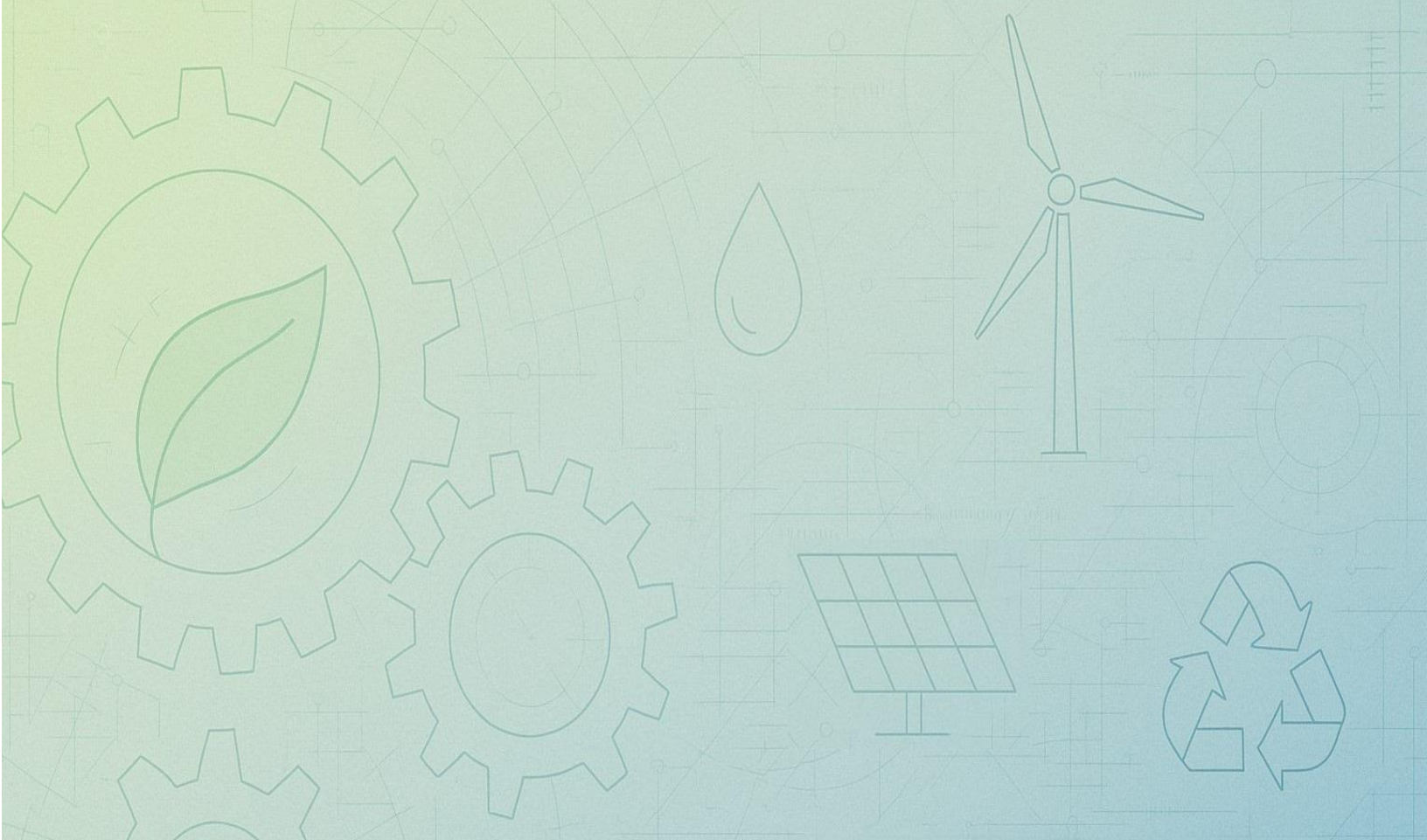




Relatório Anual

2023

Índice

Índice	2
Introdução	3
Objectivos	4
Orçamento da Unidade	5
Atividades	6
Projetos	7
EUROPEUS	7
Nacionais – QREN/PT2020	8
FCT e outras entidades científicas nacionais.....	10
ENTIDADES CIENTÍFICAS ESTRANGEIRAS & Ações COST	10
VALE I&DT.....	11
FINANCIAMENTO DIRECTO	11
Formação	11
Publicações	18
Livros/Capítulos de Livros.....	18
Artigos em revistas internacionais	23
Artigos em revistas nacionais.....	31
Comunicações.....	31
Comunicações em encontros científicos internacionais.....	31
Comunicações em encontros científicos nacionais	41
Apresentações convidadas.....	42
Organização de seminários e conferências	44
Patentes	45
Outros Indicadores.....	46
Relatórios	46
Modelos	46
Aplicações computacionais	46
Instalações piloto.....	47
Protótipos laboratoriais	47
Prémios e Referências	47

Introdução

O Centro de Engenharia Mecânica e Sustentabilidade de Recursos (MEtRICs) surgiu, em 2013, da fusão de duas unidades: parcialmente do Centro de Tecnologias Mecânicas e de Materiais – CT2M, da Universidade do Minho (UMinho) – e da Unidade de Biotecnologia Ambiental – UBiA, da Universidade Nova de Lisboa (UNova).

O MEtRICs tem como missão criar conhecimento científico e fornecer soluções técnicas para um mundo mais limpo, seguro e sustentável. Pretendemos ter um impacto na nossa sociedade e contribuir para os benefícios sociais e económicos que andam de mãos dadas com uma economia baseada no conhecimento.

Para cumprir os objetivos delineados para o período 2018-2023, foram definidos 4 tópicos de investigação:

- Conversão de Energia
- Sistemas Avançados de Engenharia
- Estruturas e Engenharia Veicular
- Tecnologia Alimentar e Bem-estar

Estes tópicos combinaram a experiência científica com as orientações incentivadas por políticas Europeias/Nacionais/Regionais. As atividades foram apoiadas por projetos industriais e científicos, resultando em: publicações científicas, formação avançada, propriedade industrial, iniciativas de disseminação dentro da comunidade académica e com a sociedade.

O MEtRICs está orientado para a investigação aplicada. Neste quadro acreditamos que alguns critérios devem ser cumpridos para atingir a sua missão:

- excelência na investigação
- abordagem multidisciplinar
- proximidade com as dinâmicas económicas da região
- disseminação
- formação avançada
- colaborações estreitas tanto com a indústria como com a comunidade

O centro possui 23 Membros Integrados, dos quais 18 nos quadros da UMinho e 5 na FCT-UNLisboa. Em Dezembro de 2023 ocorreu a saída de um membro integrado, por aposentação.

Duas instituições, Uminho e UNL, as sinergias entre as duas instituições são robustas, com o número de projetos colaborativos a aumentar, tal como a supervisão de teses e a organização de eventos conjuntos. Frequentemente, investigadores de uma instituição orientam projetos sediados na outra e partilham instalações de forma regular. Alguns dos investigadores têm contratos de investigação com instituições estrangeiras com as quais o Centro desenvolveu uma colaboração consolidada ao longo dos anos. Tais parcerias honram não só a nossa instituição, mas principalmente resultam em fortes relações formais ao longo dos anos que trazem uma experiência valiosa e oportunidades únicas aos nossos alunos, bem como aos nossos colaboradores nas ações colaborativas nos projetos, formação avançada, publicações, etc.

Além disso, associados à indústria reforçam a sinergia entre ambos os setores, promovendo transferência tecnológica, inovação científica, desenvolvimento económico regional, nacional e internacional.

Objectivos

O objectivo central do centro de investigação MEtRiCS é promover aplicações sustentáveis de engenharia mecânica para ciência, indústria e sociedade. Os objetivos e a estratégia do centro de pesquisa são organizados de acordo com as seguintes 3 linhas temáticas. Estas 3 linhas resultaram de uma reflexão realizada na unidade, fruto das observações produzidas pelo painel de avaliação da proposta.

A linha “Integrated Energy Systems” tem por missão a integração de sistemas energéticos numa filosofia vertical desde os recursos, processamento e conversão. Particular ênfase é dada às fontes e tecnologias sustentáveis tais como: integração de produção de biocombustíveis com a remediação de solos; biocombustíveis, valorização de resíduos, CHP, combustão eficiente; gasificação e pirólise.

A linha “Vehicle Engineering” tem por objectivo a análise e desenvolvimento de sistemas avançados de propulsão convencionais e electrificados; eficiência energética em sistemas de transportes; dinâmica de veículos e análise de danos e deformação de estruturas. Esta orientação visa enquadrar a investigação com as apertadas normas ambientais do sector. Foi também iniciada investigação em parceria com outras instituições nacionais no domínio da ferrovia. Esta iniciativa visa o estabelecimento de um consórcio multidisciplinar nacional que promova a investigação em articulação com outras plataformas europeias. Desde já arrancou uma iniciativa de programa de doutoramento, financiado pela FCT.

A linha “Food Security and Wellbeing” procura responder à orientação que visa promover a transição para sistemas sustentáveis de produção e processamento. Tais sistemas deverão ser capazes de produzir mais alimentos, de forma sustentável e segura, minimizando os input e o seu impacto ambiental segundo o objecto geral “resíduos zero”. Em paralelo é dada relevância à capacidade em desenvolver sistemas de apoio à vida aplicados a sectores populacionais que mais necessitem de sistemas que proporcionem autonomia: indivíduos com deficiência, idosos.

Como objectivos quantificáveis o centro propõe-se (no horizonte definido para 2022):

- a) Manter o financiamento externo competitivo acima de 1.5 M €/ano;
- b) até 2022, aumentar a produção científica em 50% sobre os níveis atuais;
- c) Produzir até 6 patentes durante esse período;
- d) Concluir, em média, 12 doutorados/ano durante o período de 5 anos;
- e) atingir, até 2022, 60 alunos matriculados nos programas de doutoramento sob nossa responsabilidade;
- f) Organização em média de uma conferência internacional/ano.

g) Manter 5 pos doc suportados por projetos externos.

h) Incentivar as colaborações industriais com o objetivo de entregar produtos inovadores de engenharia e, consequentemente, aumentar a exportação de produtos nacionais de Portugal.

Orçamento da Unidade

O ano de 2023 mostra a consolidação das actividades de I&D depois da perturbação ocorrida em 2020/2021. A presença efectiva nos espaços laboratoriais foi consolidada. Após as dificuldades de execução Uma das consequências da redução da actividade laboratorial em 2020 e 2021 foi a manifestação de algumas avarias e perdas de calibração de alguns equipamentos aquando da retoma das actividades de investigação laboratorial. As acções correctivas, iniciadas em 2022, estão a decorrer durante o início de 2023, com a alocação de recursos financeiros para o efeito. A maior taxa de execução, em relação a anos anteriores permite antecipar que o financiamento do projecto seja executado na sua totalidade. Com o deferimento do processo de avaliação das unidades de I&D, o financiamento do período 2019-23 foi estendido para 2024, juntamente com o financiamento adicional atribuído pela FCT para o ano de 2024.

O número de deslocações e participação física em congressos foi retomada para níveis elevados embora se verifique a realização de eventos de divulgação em regime misto.

Observou-se, relativamente a 2022, um incremento na taxa de execução do projecto em 2023, cifrando-se em cerca de 90,000€.

Em 2023 foram completados os processos de aquisições iniciados em 2022:

- Reómetro Anton Paar, MCR 92;
- Mufla para Hot-disk;
- Sistema de tracção para ensaios de materiais
- Kit I4.0;
- Freio dinamométrico para teste de sistemas de propulsão;
- Analisador de Textura, certificado pela ISO 9001, com software para controlo e análises de dados;
- Bomba de calor MITSUBISHI para funcionamento de equipamentos;
- Micrómetro digital 0-25 mm IP65 (Micrómetro digital 0-25 mm IP65);
- Balança Excellence modelo XSR204;

Juntamente com as aquisições reportadas para o ano de 2021, estas completam os investimentos referentes ao financiamento programático atribuído em 2019 à unidade (224 k€).

Estes valores referem despesas efectivamente pagas em 2023. No entanto observa-se a continuação de alguns atrasos nos no processamento de despesas pelo que há vários processos de pagamentos, iniciados em 2023 e que foram deferidos para 2024.

Atividades

Em 2023 estavam em execução 31 projectos de I&D, financiados por diversas instituições nacionais e internacionais, de acordo com o mapa apresentado em “UIDB_04077_Projectos_2023.pdf”, tendo alguns um orçamento superior a 1 M€ cada. De facto, foram iniciados projectos no âmbito do PRR, sendo um coordenado pelo centro com o financiamento global de 34 M€. No entanto o número total de projectos é inferior ao ano de 2022. Alguns projectos terminaram a sua execução em 2023, alguns deles deferidos de 2022. As candidaturas a uma quarta fase para o projecto de colaboração entre a UMinho e a Bosch CarMultimedia foram preparadas em 2021, mas a sua efectivação foi deferida para 2023. O orçamento do centro destes projectos correspondente ao ano de 2023 ascendeu a cerca de 2 M€.

Ao nível da formação avançada é referida a presença de 5 investigadores pos doc.

Relativamente aos projectos de doutoramento há o registo de 5 teses que foram terminadas em 2023 (7 em 2022; 8 em 2021) o que é um valor que indicia uma sustentabilidade de crescimento. A bolsa de doutoramento coordenada pela UMinho no âmbito do financiamento programático da FCT (atribuída em 2021) decorre de forma bem sucedida, tendo o investigador a realizar actividades na Universidade de Harvard. Esta iniciativa e o investigador/projecto seleccionados geram um impacto muito positivo deste investimento na unidade de investigação. O número de doutoramentos supervisionados por investigadores da unidade ascende a 35, alguns dos quais a decorrer em outras instituições de ensino. A maioria deles, estão associados aos projectos de doutoramento mais centrados das duas instituições (“Engenharia Mecânica”; “Tecnologia Alimentar”; “Biologia e Bioenergia” e mais recentemente “Gestão e Tratamento de Resíduos”). Há também a participação em programas multidisciplinares (“Biomédica”; “Materiais”) aos quais se juntaram mais recentemente o PD com a Bosch (em empresa) e o “i-Rail”. O PD em Gestão e Tratamento de Resíduos cerca de 70 % dos inscritos são alunos estrangeiros, maioritariamente provenientes de vários países da América do Sul. Registou-se a conclusão de 65 teses de mestrado (74 em 2023), a maioria delas associadas aos principais projectos de ensino de 2º ciclo. A interpretação dada para as teses de doutoramento é extensível a este desempenho nos últimos dois anos. Todas as teses concluídas em 2023 estão listadas no ponto “Formação”.

A listagem completa de publicações e comunicações produzidas em 2023 podem encontrar-se no ponto “Publicações” e “Comunicações”. A análise destes dados mostra a tendência crescente da produtividade científica em relação aos últimos anos. O rácio de publicações subiu é próxima de 4/ano/Investigador ao que acresce as publicadas em livro e em congressos com revisão. A grande maioria dos trabalhos enquadra-se claramente nas linhas temáticas que foram definidas como estruturantes para a unidade.

Uma actividade importante prende-se com a realização de diversos encontros científicos, foram realizados 16, a listagem completa encontra-se no ponto “Organização de Seminários e Conferências”. De entre os eventos encontram-se workshops, alguns organizados no âmbito de projectos. A Conferência Wastes, de realização bienal que deveria ter-se realizado em 2021, foi realizada em 2023. Sublinho ainda a organização das conferências European Biomass Conference and Exhibition (31 edição) e ICIEneg.

No ano a que este relatório reporta foram publicadas 3 Patentes.

Há ainda um conjunto de indicadores a reter que, juntamente com a realização de eventos de divulgação, estão plasmados no ponto “Outros Indicadores”. De entre eles sublinha-se vários prémios científicos.

Finalmente refere-se a participação em acções de divulgação junto da comunidade nomeadamente junto das escolas secundárias, nas visitas dos seus alunos às nossas instituições e nas jornadas locais e nacionais organizadas pelos alunos de graduação de engenharia Mecânica e engenharia de Materiais.

Em 2023 foi efectuada uma visita à TU Darmstadt e continuou a participação nas actividades do grupo Ferrovia.

Em 2023 foi continuada a participação na ECOS INTERNATIONAL SOCIETY, INCORPORATED, a Califórnia Public Benefit Corporation de que um investigador do centro é director.

Os resultados da actividade de investigação mostram nas diversas vertentes um reforço da ligação entre as duas instituições que formam a unidade de investigação: orientações de pós graduação, projectos, realização de eventos.

Projetos

EUROPEUS

- BBTWINS - Digital Twins para a otimização dos processos da cadeia de valor agroalimentar e o fornecimento de biomassa de qualidade para o bioprocessamento. Horizonte 2020 da União Europeia, refª n.º 101023334. Consórcio: CTIC-CITA - Espanha - Coordenador do projeto, SOLTEC – Espanha, PANOIMAGE- Espanha, ZABALA – Espanha, ANGAZ – Polónia, cluBE- Grécia, STELVIOTECH – Alemanha, PORTESA – Espanha, VTT – Finland, DIMITRA – Grécia, VITO – Bélgica, CVR – Portugal, REVOLVE – Bélgica. Financiamento global: 4,053,705.00 €. Início: 01-06-2021. Fim: 31-05-2025.
- GOLD - Bridging the gap between phytoremediation solutions on Growing energy crops on contaminated LanDs and clean biofuel production (Project Number: 101006873, H2020-LC-SC3-RES-37-2020, EU), May 2021 – April 2025. Total: 3000k€; UNL: 74k€ (International Project, National coordinator: AL Fernando, other participants, Maria Paula Duarte, Margarida Gonçalves, Leandro Gomes) <https://www.gold-h2020.eu/>
- PRODUTECH DIGITAL INNOVATION HUB. Financiamento: European Commision (50%) e IAPMEI, I.P. - Agência para a Competitividade e Inovação (50%) ao abrigo do financiamento dos Polos de Inovação Digital (PID). Montante de financiamento: 341,7 k€ para a UMinho, num financiamento global de 6,0 M€; Projeto no âmbito do Cluster PRODUTECH; 2022-2025. Responsável na UMinho: José Machado
- MIDAS - Utilization of Marginal lands for growing sustainable industrial crops and developing innovative bio-based products (Project Number: 101006873, HORIZON-CL6-2022-CIRCBIO-01-02, EU), November 2022 – October 2026. Total: 7000k€; UNL: 163k€ (International Project, National coordinator: AL Fernando, other participants, Maria Paula Duarte, Margarida Gonçalves)

- FlexFunction2Sustain | Innovation for nano-functionalised flexible plastic surfaces. Horizon2020, IA – Innovation Action, Grant agreement ID 862156, Start Date: 01 April 2020, End Date: 31 March 2024. Total: 16163 k€; INL: 1365 k€ (International Project, participant, Victor Souza) <https://flexfunction2sustain.eu/>
- WASTE2H2: Waste to hydrogen. Horizon2020, Coordination and Support Action (CSA), Grant Agreement No 952593, call H2020-WIDESPREAD-2020-5, EU). Start date: 01/01/2021; End date: 31/12/2023, Total: 900 k€; IPP: 250 k€ (International Project, participant, Leandro Gomes) <http://waste2h2.eu/about/>
- MISCE - Mechatronics for Improving and Standardizing Competences in Engineering; KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education. Start date: 01/01/2021; End date: 01/09/2022, Total: 400 k€; umINHO: 50 k€ (International Project, participant, José Machado) <https://www.iceponline.com/misce/>
- HI_MOV: Corredor Tecnológico Transfronterizo de Movilidad con Hidrógeno Renovable; Interreg; Inicio: 1 Out 2023; fim: 31 Dez 2025; financiamento 180 k€ (centro). responsável: JCTeixeira

Nacionais – QREN/PT2020

- AmbWTE - Integrated Biomass and Waste-to-Energy System; refª POCI-01-0247-FEDER-039838; início Março 2020; fim: Junho 2023. Participação: Ambitermo (promotor), UMinho, Braval, IPB, FCT-UNL, CVR. Financiamento global: 1,522,651.58€. Coordenação: JCF Teixeira
- PRIDOP - Innovation in die-casting and Process Optimizations; início: Setembro 2019; fim: Março 2023; financiamento (UM): 343,395 €
- PRODUTECH4S&C - PRODUTECH SUSTENTÁVEL & CIRCULAR - Soluções inovadoras, sustentáveis e circulares com impacto na fileira das tecnologias de produção, mobilizadores P2020 AVISO Nº 14/SI/2019, Outubro de 2020, Outubro de 2023, 9.87 M€ (total e UM/CCG 461k€); João Pedro Mendonça coordenador PPS4 - CADEIA DIGITAL DO FORNECIMENTO EM CONTEXTO CIRCULAR, COLEP, CATIM, INESC TEC, INEGI, PRIMAVERA, CCG, VANGUARDA
- iFixturing – New Generation for New Testing Systems – InsideLimits, Portugal 2020 – FEDER, 1.2 M€ (MEtRICs: 415 k€); outubro 2019 – junho de 2023. Responsável: José Machado
- RENew: Resíduos Na construção para uma Economia circular: de indústria intensivamente consumidora de recursos naturais a solução competitiva para a reintrodução de resíduos em grande escala; Promotor: Domingos da Silva Teixeira, SA. Parceiros: CVR - Centro para a Valorização de Resíduos, Universidade do Minho, UTAD. Programa financiamento: Portugal 2020 | I&DT EMPRESAS EM COPROMOÇÃO. Início: 24-11-2019. Fim: 23-05-2023. Financiamento: 1,573,259,57€ (CVR 152.204,91€)

- Projecto - Programa de Doutoramento I Rail- The PhD program is structured for a 4-year duration. It includes curricular units (CUs) with a minimum of 30 ECTS, a seminar/project of the thesis and the thesis itself. Orientador principal de um doutoramento em curso.
- Projecto TOP4ICT- Tooling OPTimization for ICT Systems. Projeto de I&DT em Copromoção n.º 040418. Promotor Líder: CONTROLAR - ELECTRÓNICA INDUSTRIAL E SISTEMAS, S.A, Valor global do projeto: 1.044.418,33 € (UM: 201.304,18 €). Início: Agosto 2019; fim: Julho 2022. CONTROLAR; Universidade do Minho; INL – International Iberian Nanotechnology Laboratory. Início: Agosto 2019; fim: jan 2023, Coordenador da UM: José Meireles.
- Projecto FlexASComp Célula Flexível de Montagem de Pequenos Componentes com Clips - Projeto de I&DT em Copromoção POCI 01 0247 FEDER 045070. Promotor Líder: DIB 4 T, Lda, Valor global do projeto: 332.675,92 € (UM: 161.832,5 €). Início: Julho 2019; fim: mar 2023. DIB4T; Universidade do Minho. José Meireles
- SIT–Softening in Tool- Development of solutions for local modification of material properties in sheet forming tools, Partners: University of Minho; Bairrimoldes, Lda; Project IDT P2020 CENTRO-01-0247-FEDER-045419; Início: Abril 2020; Financiamento global: 316,883€, em curso.
- Plasma2Gas.: New Energy Level - Gasification System; Referência: POCI-01-0247-FEDER-070233; Promotor: Nel - New Energy Level, Lda.; Parceiros: Ambitrevio - Soluções Agrícolas e Ambientais, Lda.; CVR - Centro para a Valorização de Resíduos; Universidade do Minho; Programa financiamento: Portugal 2020 | I&D Empresas em Copromoção; Início: 01-12-2020. Fim: 30-06-2023. Financiamento: 1,017,491.00 €. Coordenação: Maria Cândida Vilarinho
- UpCycle4Biz - Upcycling Materials Towards a Circular Economy; Programa Operacional Regional do Norte, Portugal 2020. Consórcio: Síntese Binária - Engenharia e Sistemas de Informação, Lda.; F3M - Information Systems, S.A.; CVR – Centro para a Valorização de Resíduos; Estamparia Têxtil - Adalberto Pinto da Silva, S.A. Orçamento global: 741,163,00€. início: 29-07-2021; fim: 27-05-2023
- DigilIndustry- Digitalização e Automatização de processos industriais. Financiamento: IAPMEI, I.P. - Agência para a Competitividade e Inovação (Agendas Mobilizadoras / PRR – PRODUTECH R3). Montante de financiamento: 1,7 M€ para a UMinho, num financiamento global de 34,7 M€; 2022-2025. Responsável na UMinho: José Machado
- PRODUTECH R3 PRODUTECH R3 (Recuperação-Resiliência-Reindustrialização) (Project Number: 101006873, N.º projeto / N.º Candidatura: C645808870-00000067 n.º 60, IAPMEI), July 2022 – December 2025. Total: 168000k€; UNL: 497k€ (National Project, UNL coordinator: AL Fernando, other participants, João Pires, Margarida Gonçalves, Maria Paula Duarte)
- R2U Technologies Modular Systems - Início: 01 Jan 2023; Fim: 31 Dez 2025; financiamento: 669 k€; coordenador: JCTeixeira

FCT e outras entidades científicas nacionais

- FCT Project PTDC/EME-TED/7801/2020 – COOLSPOT - Interfacial COOLing Strategies for high POver dissipation conversion Technologies. Leader IST-ID (IN+), budget 250k€ (UM 116.6k€, MEtRICs 28.6k€), início: 2-2-2021; fim: 3-3-2025. Coordenador MEtRICs: Francisco Brito
- FCT Project PTDC/EAM-OCE/6797/2020 - PlastiSensor - Lab-on-a-Chip for In-Situ Aquatic Microplastics Identification and Quantification by Infrared Cytometry. Leader UMinho (CMEMS), No MEtRICs Budget. Total budget 250k€, início: 28-03-2021; fim: 27-03-2024.
- “SMART_NPS - Módulo de purificação do ar compacto e inteligente escalável para sistemas AVAC e condutas”, Projeto SI I&DT Demonstrador Individual - Selos de Excelência (Fase 2 do SME Instrument e Accelerator), com o n° 113571, rubrica no valor 70.056,00€
- O3F - Um Framework de Optimização para reduzir os Incêndios Florestais. Financiado pela FCT PCIF/GRF/0141/2019. Início: 2020; fim: 2023. Consórcio: UMinho, U Aveiro, U Lisboa. Coordenador Metrics: José Carlos Teixeira
- “Multiplexed micro(bio)sensors array integrated into an organ-on-a-chip device for assessing cancer NANObiotherapy”, PTDC/EEI-EEE/2846/2021. Financiamento: 249,948.08 €. Início: 17-01-2022; fim: 16-01-2025
- “Brain-on-a-chip device integrated with biosensors: a preclinical platform for neurological diseases”, EXPL/EMD-EMD/0650/2021. Financiamento: 49.684,55€. Início: 01-01-2022; fim: 30-06-2023
- “FluidicOnChip: An advanced microfluidic organ-on-a-chip system to monitor and predict therapeutic effects of nanoparticles”; 2022.06207.PTDC. Financiamento: 239,2k€. Início: 06-03-2023; fim: 05-03-2026.
- “Portable Microfluidic system for fast molecular diagnostics of Stroke”; 2022.02085.PTDC. Financiamento: 49,9k€. Início: 10-03-2023; fim: 09-09-2024.
- “An innovative and sustainable polydimethylsiloxane (PDMS) cooling system to enhance the heat transfer efficiency and lifetime of photovoltaic panels”, 2022.03151.PTDC. Financiamento: 49,9k€. Início: 06-03-2023; fim: 05-09-2024.
- “Organ-on-a-chip with integrated photoacoustic system: a preclinical platform for drug release monitoring”, 2022.02165.PTDC, Financiamento: 49,9k€. Início: 12-03-2023; fim: 11-09-2024.

ENTIDADES CIENTÍFICAS ESTRANGEIRAS & Ações COST

- PLANTMETALS COST Action, Member of Working Group 1 and Working Group 4. 2022/06/10 – Current, participant, Leandro Gomes

- WIRE COST Action, Member of Working Group 1, Working Group 2, Working Group 3, and Working Group 4. 2022/01/25 – Current, participant, Leandro Gomes, Ana Paula Ramos, Margarida Gonçalves, Ana Luisa Fernando
- “Enhancement of the PDMS wettability using surfactants for organ-on-a-chip platforms.” Research Center for Biomedical Engineering, Tokyo Medical and Dental University, Japan. Total: 12.8k€. Inicio: 01-05-2022; fim: 31-03-2025. (International Project, Coordinator: R. A. Lima)

VALE I&DT

N/A

FINANCIAMENTO DIRECTO

N/A

Formação

Doutoramentos

- Andrei Figueiredo Prates Longo (2023) Carbonização Tradicional e Hidrotérmica de Combustíveis Derivados de Resíduos com vista à sua Valorização Energética – Um contributo para a gestão sustentável de resíduos e para a economia circular - Programa Doutoral em Bioenergia; Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Professora Doutora Maria Margarida Boavida Pontes Gonçalves, FCT NOVA. Co-orientação: Professor Doutor Paulo Brito, IPP, Doutoramento concluído em Dezembro de 2023
- João Ricardo Afonso Pires (2023) Development of chitosan bionanocomposites reinforced with nanocellulose extracted from energy crops: Characterization and application as active packaging - Programa Doutoral em Bioenergia; Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Doutora Ana Luísa Fernando, FCT NOVA, Doutora Maria Helena Godinho, FCT NOVA, Doutor Victor Souza, INL. Doutoramento concluído em Dezembro de 2023
- Ricardo José Gorjão Correia (2023) Development of an Acacia-based biorefinery – an advanced system for biomass valorization and environmental sustainability - Programa Doutoral em Bioenergia; Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Professora Doutora Maria Margarida Boavida Pontes Gonçalves, FCT NOVA. Co-orientação: José Carlos Quintela, Natac Biotech, C/Eletrónica. Doutoramento concluído em Julho de 2023
- Cedrico de Resende Oliveira (2023) Study of the behavior of a thermoplastic injection mold and prediction of fatigue failure with numerical simulation – Programa Doutoral Engenharia Mecânica; Universidade do Minho. Orientação: José Meireles e Nuno Peixinho.

- Carlos Alberto Jorge Leite Faria (2023) Energy Harvesting para alimentação de sensores de monitorização submersos no oceano, Programa Doutoral em Engenharia Electrónica e de Computadores; Universidade do Minho. Orientação: Luis Gonçalves, Rui A. Lima, João Miranda.

Mestrados

- Ana Catarina Oliveira Araújo (2022); “Comportamento termo-mecânico de portas corta fogo”, Universidade do Minho. Orientação: José Carlos F Teixeira e João Pedro Vasconcelos Silva.
- Rita Catarina Silva Gomes (2023); “Interaction of a fluidic oscillator jet with a surface”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira; Flávia V Barbosa
- Gonçalo Pimentel Alves (2023); “Tempo de vida útil de projetos eólicos em Portugal”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira
- Hugo Manuel Martins Machado (2023); “Thermo-economic model of a photovoltaic plant integrated with H2 production”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira; AC Ferreira.
- Leonardo Beckhauser Mazzitelli (2023); “Small Aircraft Fuel System Model Analysis”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira.
- Marta Lima Carvalho (2023); “Projeto de rede de recolha e processamento de biomassa florestal residual”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira; J Machado.
- Tiago Miguel Prata Cunha (2023); “Developing of a concept for shortening the cycle time in the application of thermal interface material (TIM)”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: JC Teixeira; DF Soares.
- Manuel António Martins Bessa Meneses (2023); “Micro-estilha, uma Alternativa ao Uso de Pellets em Contexto Industrial”; Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Universidade Nova de Lisboa. Orientação: JC Teixeira; MM Gonçalves.
- Elena Vladimirovna Suyarko (2023); “Caracterização fenotípica e genotípica de estirpes de Escherichia coli isoladas em queijos curados de leite cru produzidos em diferentes regiões de Portugal”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Orientação: A Pista; AL Leitão.
- Carlota Mateus Gonçalves (2023); “Caracterização fenotípica e genotípica de estirpes de Escherichia coli e Salmonella isoladas em suínos e carnes cruas para consumo, em Portugal”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Orientação: A Pista; AL Leitão.

- Inês Garcia Matias (2023); “Redução de Falhas de Cor no Processo de Produção de Cerveja. Otimização de um Processo Industrial através da Implementação de Ferramentas TPM”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Orientação: AL Leitão; JP Mendes.
- Beatriz Vieira Pinto da Fonseca (22 de novembro de 2023); “A Frescura do peixe: Desafios e soluções no processo de compra pelo consumidor”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Pedro Miguel da Graça Silva (30 de novembro de 2023); “Optimization of an in-vitro bioaccessibility fish model”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Maria Inês dos Santos Cristóvão (30 de novembro de 2023); “Development of healthy canned fish meal prototypes for different segments of the population”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Matilde Marçal Grilo Serpa Leitão (12 de dezembro de 2023); “Valorização de Co-produtos da Indústria de Processamento de Pescado”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Diana Sofia de Carvalho Vaz da Cruz (18 de dezembro de 2023); “O impacto das micotoxinas na qualidade nutricional de juvenis de dourada (*Sparus aurata*)”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Caroline Figueiredo (19 de dezembro de 2023); “Avaliação da segurança alimentar em distribuição a quente em uma unidade de restauração hospitalar”; Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Maria Paula Duarte
- Michele Pastore (26 de janeiro de 2023); Enhancing the value of lignocellulosic biomasses through the production of bionanocomposites, 2nd Degree Cycle in Low Carbon Technologies and Sustainable Chemistry, School of Science Department of Industrial Chemistry “Toso Montanari”, University of Bologna. Co-Orientação: Ana Luisa Fernando
- Miguel Pereira Dias (27 de julho de 2023); Minimização do risco associado à presença de substâncias alergénicas em preparados de carne de uma empresa do ramo alimentar, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Verónica Costa Sommaggio (27 de julho de 2023); Licenciamentos de Estabelecimentos Agroalimentares no Alentejo – a participação da DGAV, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando

- Camila Cossetin Teixeira (26 de outubro de 2023); *Lactiplantibacillus plantarum* as a model species for VOCs studies in the food sector: VOCs monitoring in a microbiological medium using PTR-ToF-MS, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Co-Orientação: Ana Luisa Fernando
- João Pedro Carvalho Matias (20 de novembro de 2023); Pesquisa de vírus em *Ruditapes philippinarum* no Estuário do Tejo, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Co-Orientação: Ana Luisa Fernando
- Filipa Coelho Pires (21 de novembro de 2023); Implementação e Validação de um método para a determinação de cafeína em diferentes géneros alimentícios, com o uso de cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Joana Margarida Rodrigues Antunes (7 de dezembro de 2023); Estudos de Shelf life na indústria alimentar - a importância do planeamento e da seleção dos protocolos para conclusões robustas no desenvolvimento de produtos, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Sílvia Edma Nunes Caluamba Cheia (11 de dezembro de 2023); Valorização do extrato hidroalcoólico da polpa de Baobá (*Adansonia digitata* L.) como conservante em carne de frango, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Inês Catarina Ramalho de Sousa (15 de dezembro de 2023); Calibrações internas de EMM's e validações de PRRO e PCC numa empresa do ramo alimentar, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Diana Silva Reis (18 de dezembro de 2023); Desenvolvimento de metodologias de análise sensorial para a avaliação de refeições prontas, Tese de Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Marta Luís Tregueira Silva Saraiva Martins (19 de dezembro de 2023) Thermochemical Potential of Tall Wheatgrass Cultivated in Heavy Metal Contaminated Soils, Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando
- Angelo Filds Boaventura Machombe (20 de dezembro de 2023); “Produção de *Crambe abyssinica* em solos marginais com adição de biocarvão e escórias minerais, Um contributo para a produção sustentável de biomassa”; Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Ana Luisa Fernando e Margarida Gonçalves

- Manuel António Martins Bessa Meneses (Dezembro 2023); “Micro-Estilha, uma Alternativa ao Uso de Pellets em Contexto Industrial”; Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Margarida Gonçalves.
- Pedro Miguel Antunes Rodrigues (Dezembro 2023); “Valorização de Farelo de Arroz em Contexto de Biorefinaria”; Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Pedro Calado Simões e Margarida Gonçalves.
- Mark Alexander Glied (Julho 2023); “ Tratamento de lixiviado de aterro e efluente de suinicultura com cinzas de biomassa e biorremediação com a microalga *Tetrademus obliquus*” Tese de Mestrado em Bioenergia e Tecnologias Sustentáveis, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Margarida Gonçalves.
- Natalia Malagón Rojas (Abril 2023); “Produção de Biocombustíveis e Biomateriais a Partir de Subprodutos Cárneos – Uma Perspetiva de Circularidade” Tese de Mestrado em Engenharia do Ambiente, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Nuno Videira Costa e Margarida Gonçalves.
- Sofia da Fonte Baptista Leal (Setembro 2023); “Estudo da Possibilidade de Valorização de Lamas Ricas em Hidrocarbonetos” Tese de Mestrado em Engenharia Química e Biológica, Universidade NOVA de Lisboa. Orientação: Nuno Miguel Vicente de Matos (Eco-Oil), Mário Eusébio e Margarida Gonçalves.
- Catarina Gonçalves Fernandes Gomes (2023) “Passive Blade Ice Protection Using Icephobic Surfaces”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra.
- Diogo Paulo Almeida Batista (2023) “Estudo, otimização e automatização de um processo de etiquetagem em embalagens flexíveis”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra.
- João António Fonseca Ribeiro (2023) “Desenvolvimento e otimização de um processo de secagem de pintura de bonecos em PVC”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra.
- João António Fonseca Ribeiro (2023) “Processamento de imagem para automatização de processo de montagem”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra.
- Ana Isabel Magalhães Marinho (2023) “Development of a muscle fatigue estimation model for the upper body”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Biomédica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra e Cristina Santos.
- Miguel João Loureiro Afonso da Rocha Armada (2023) “Electrically Stimulated Neural Stem Cells Encapsulated in Gellan Gum Hydrogel for Spinal Cord Injury Repair”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Biomédica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra e Nuno Silva.

- Rômulo Martins Ponte (2023) “Fault classification for an induction motor based on noise analysis using neural networks”; Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecatrónica, Universidade do Minho. Orientação: Eurico Seabra.
- “Hydrogen based energy systems: challenges, needs and opportunities”, Inês Antunes Rolo, Universidade de Aveiro, Concluded 12-07-2023, supervisors: Vitor Costa, Francisco Brito.
- “Aumento Significativo de Potência num Motor V12 da BMW”, Sílvia Osório da Nave Viana, Done at Retificadora de Guimarães, Lda, Concluded 07-02-2023
- “Estudo prestativo e legal de uma linha de escape para o mercado aftermarket de automóveis”, Carlos Daniel Alves Moreira, concluded, 09-03-2023.
- Carlos Miguel Veloso Batista (2023); “Modelação de um Sistema de Comando Distribuído” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecatrónica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado
- Marta Oliveira Rodrigues (2023); “Análise de características básicas de fio têxtil recorrendo a técnicas de processamento de imagem” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado e Filipe Pereira
- Alexandre Duarte Soares Antunes de Macedo (2023); “Indução eletrostática em fio têxtil e obtenção de algoritmos por processamento de imagem” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado e Filipe Pereira
- Daniel da Costa Macedo (2023); “Otimização e simplificação de soluções mecânicas” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado
- Luís Carlos Pacheco Magalhães (2023); “Elaboração do projeto de uma máquina de contagem de cabos automática” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado e Filipe Pereira
- Alberto José Cibrão Monteiro (2023); “Modelação e Simulação de um Sistema Híbrido com Aplicação Industrial” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado e Filipe Pereira
- César Miguel Rodrigues Igreja (2023); “Otimização da Remoção de Pneus OTR” Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: José Machado e Filipe Pereira
- Aline Ribeiro Janchikoski (2023); “Análise numérica e experimental do comportamento mecânico de placas de cama de agulhas de testes ICT para PCBs com a utilização da técnica de correlação de imagens digitais 2D”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: J Meireles.
- Stephane Tavares Pereira (2023); “Projeto e construção de sistemas de manipulação de componentes eletrónicos para equipar um robô colaborativo”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: J Meireles (DEM); J. Fonseca (DEI).

- Filipe Manuel Sá Barbosa, (2023); “Numerical flow studies of biofluids in hyperbolic microchannels: comparison between finite volume and molecular dynamics methods”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: R. Lima, C. (ISEP, IPP)
- Daniela Sousa Loureiro, (2023); “Melhoria da molhabilidade do polidimetilsiloxano (PDMS) para aplicações em biomicrofluidica e dispositivos biomédicos”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: D. Pinho, R. Lima
- Margarida José de Sousa Gonçalves, (2023); “Surface modification of PDMS for biomicrofluidic applications”; Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica, Universidade do Minho. Orientação: D. Pinho, R. Lima
- Pedro Costa Lamas de Almeida Machado, (2023); “Development and optimization of hollow microneedles for Organ-On-a-Chip and diagnostic microfluidic devices”; Tese de Mestrado em Engenharia Biomédica, Universidade do Minho. Orientação: R. Lima, S. Gassmann (Jade Apl. Univ., Germany).
- Rui Pedro da Silva Madureira (2023); “Integração de ferramentas Lean com a metodologia RCM no contexto da indústria automóvel: uma análise do estado atual” – Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira
- Filipa Daniela Freitas Lima (2023); “Práticas de melhoria contínua na gestão de produção: otimização dos processos produtivos” – Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira
- João Carlos Canha Gravelho Rodrigues (2023); “Digitalização de Procedimentos LOTO na Consignação de Equipamentos para a Indústria 4.0” –Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira e Rui Silva
- Pedro Miguel Costa Castro Fernandes (2023); “Implementação de Propostas de Melhoria do Processo de Aprovisionamento e Gestão de Inventário numa Empresa de Obras Públicas e Engenharia” –Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira
- Bruno Miguel Silva Alves (2023); “Avaliação do desempenho de um sistema solar fotovoltaico em regime de autoconsumo” – Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica - Área de Especialização em Tecnologias Energéticas e Ambientais, Universidade do Minho; Orientação: Luís B. Martins e Ana Cristina M. Ferreira
- Hugo Manuel Martins Machado (2023); “Modelo termo-económico de central fotovoltaica integrada com produção de H₂” – Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica - Área de Especialização em Tecnologias Energéticas e Ambientais, Universidade do Minho; Orientação: JC Teixeira e Ana Cristina M. Ferreira

- Inês Filipa Gomes Pereira (2023); “Aplicação de SCRUM e Técnicas Lean na Gestão do Portefólio de Projetos de uma Empresa de Desenvolvimento de Soluções Informáticas” – Tese de Mestrado em Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira
- Eduardo Alves e Silva da Costa (2023); “Projeto de um Novo Layout e Organização da Produção numa Empresa de Manufatura Metalomecânica” – Tese de Mestrado em Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada; Orientação: Ana Cristina M. Ferreira

Publicações

Livros/Capítulos de Livros

1. Abreu, M., Reis, A., Fernando, A. L., Quental, L., Patinha, P., Gírio, F. (2023) GIS-based model to identify marginal soils for bioenergy production, Proceedings of the 31st European Biomass Conference and Exhibition, 275 – 280. ISBN: 978-88-89407-23-3 <https://doi.org/10.5071/31stEUBCE2023-1DV.4.4>
2. Abreu, M., Reis, A., Fernando, A.L. 2023. Marginal soils for bioenergy production – How to identify these soils in Portugal? in: Candida Vilarinho, Fernando Castro, Margarida J Quina ed. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV. Selected Papers from the 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal, 368-373, CRC Press. ISBN: 9781003345084, <https://doi.org/10.1201/9781003345084-59>
3. Fernando, A.L.; Barbosa, B.; Gomes, L.; Costa, J.; Papazoglou, E.G. (2023) Giant Reed (*Arundo donax* L.): A Multipurpose Crop Bridging Phytoremediation with Sustainable Bioeconomy, In Editor(s): M.N.V. Prasad, Bioremediation and Bioeconomy 2nd Edition, A Circular Economy Approach, Second Edition, Elsevier, Pages 119-144, ISBN 9780443161209, <https://doi.org/10.1016/C2022-0-02108-5>
4. Gomes, L.A.; Costa, J.; Cumbane, B.; Abias, M.; Pires, J.R.A.; Souza, V.G.L.; Santos, F.; Fernando, A.L. (2023). Combating Climate Change with Phytoremediation. Is It Possible? In: Duque de Brito, P.S., et al. Proceedings of the 2nd International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2022). ICoWEFS 2022. Springer, Cham. pp-507-514 https://doi.org/10.1007/978-3-031-26849-6_52
5. Gomes, L.A.; Fernando, A.L.; Costa, J.; Santos, F. 2023. Energy from giant reed cultivated in contaminated soils - is it sustainable?. in: Candida Vilarinho, Fernando Castro, Margarida J Quina ed. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV. Selected Papers from the 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal, 374-379, CRC Press. ISBN: 9781003345084, <https://doi.org/10.1201/9781003345084-60>

6. Longo, A.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Dry and Hydrothermal Carbonization of Mixtures of Refuse Derived Fuels, Waste Biomass, and Sewage Sludge. Proceedings of the 2nd International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2022). ICoWEFS 2022. Springer, Cham. pp. 337-346. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26849-6_35
7. Martins, M., Pires, F., Gomes, L., Moreira, J., Armario, C., Castello, R., Alessandro, F., Testa, G., Cosentino, S.L., Costa, J., Abias, M., Fernando, A.L. (2023) Thermochemical Potential of Tall Wheatgrass Cultivated in Heavy Metal Contaminated Soils, Proceedings of the 31st European Biomass Conference and Exhibition, 648 – 651. ISBN: 978-88-89407-23-3. <https://doi.org/10.5071/31stEUBCE2023-4C0.12.2>
8. Nobre, C., Luís, C., Santos, S. M., Barros, C., Panizio, R. M., Assis, A. C., Brito, P., Babo, P., Canadas, R. (2023). The influence of temperature on the gasification of acorn waste. In: Vilarinho, C.; Castro, F.; Quina M. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-65>
9. Pari, L., Stefanoni, W., Bergonzoli, S., Cozzolino, L., Lahbouki, S., Meddich, A., Outzourhit, A., Fernando, A.L., Lazar, S. (2023) A Subsurface Water Retention System to Collect Rainwater for Increasing Food Production and Combat Desertification, Proceedings of the 31st European Biomass Conference and Exhibition, 328 - 332. ISBN: 978-88-89407-23-3, <https://doi.org/10.5071/31stEUBCE2023-2C0.8.1>
10. Pastore, M., Pires, J., Gomes, L., Souza, V.G.L., Zegada-Lizarazu, W., Monti, A., Fernando, A.L. (2023) Enhancing the Value of Lignocellulosic Biomasses through the Production of Bionanocomposites, Proceedings of the 31st European Biomass Conference and Exhibition, 1068 – 1070. ISBN: 978-88-89407-23-3, <https://doi.org/10.5071/31stEUBCE2023-6BV.2.14>
11. Petry, B., Viegas, C., Lourinho, G., Nobre, C., Brito, P., Gonçalves, M. (2023) Treatment of pig farming effluents by coagulation with alkaline wastes, atmospheric carbonation, and bioremediation with Microalgae. In: Proceedings of the 2nd International Conference on Water, Energy, Food and Sustainability (ICoWEFS 2022). ICoWEFS 2022. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26849-6_34
12. Ribeiro, A, Fernando, A., Vilarinho, C, Carvalho, J. 2023. Techno-economic analysis of hydrogen production from switchgrass energy crop. in: Candida Vilarinho, Fernando Castro, Margarida J Quina ed. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV. Selected Papers from the 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal, 470-475, CRC Press. ISBN: 9781003345084, <https://doi.org/10.1201/9781003345084-76>
13. Santos, S. M.; Longo, A.; Gonçalves, M.; Nobre, C.; Calado, L.; Brito, P. (2023). Refuse derived fuel pellets as feedstock for energy production. In: Vilarinho, C.; Castro, F.; Quina M. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV (pp.482-488). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-78>

14. Santos, S.M., Nobre, C., Brito, P., Gonçalves, M. (2023). Catalytic Gasification of Coals and Biochars: A Brief Overview. In: Duque de Brito, P.S., et al. Proceedings of the 2nd International Conference on Water Energy Food and Sustainability (ICoWEFS 2022) (pp.307-316). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26849-6_32
15. Souza, V. G. L.; Pastrana, L. M.; Fernando, A. L. (2023) Active and Intelligent Food Packaging Polymers, MDPI, St. Alban-Anlage, Basel, Switzerland. ISBN 978-3-0365-9735-5 (Hbk), ISBN 978-3-0365-9734-8 (PDF), <https://doi.org/10.3390/books978-3-0365-9734-8>
16. Silva, P.; Mendes, J.; Seabra, E.; Pratas, P. (2023) Railways Passenger Comfort/Discomfort: Objective Avaliation, IntechOpen, DOI: <https://doi.org/10.5772/intechopen.111704>. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/87161>
17. Pereira F.; Machado, J.; Robótica Industrial – Parte I: Introdução, Programação Básica e Manutenção 229p., 2023. Quântica Editora – Conteúdos Especializados, Lda. ISBN Papel: 9789899101081, E-book: 9789899101098
18. Pereira F.; Machado, J.; Sistemas de Acesso remoto a máquinas e a processos industriais – Parte I: 281p., 2023. Quântica Editora – Conteúdos Especializados, Lda.. ISBN Papel: 9789899101807, E-book: 9789899101814
19. Pereira F.; Machado, J.; Sistemas de Acesso remoto a máquinas e a processos industriais – Parte II: 125p., 2023. Quântica Editora – Conteúdos Especializados, Lda.. ISBN Papel: 9789899101821, E-book: 9789899101838
20. Pereira F.; Machado, J.; Robótica Industrial – Parte II – Programação avançada: 195p., 2023. Quântica Editora – Conteúdos Especializados, Lda.. ISBN Papel: 9789899101425, E-book: 9789899101432
21. Antosz K., Jasiulewicz-Kaczmarek M., Sá J. C., Machado J. (2023) Trends in Lean Maintenance Implementation in Production Companies: Research Results. Lean Thinking in Industry 4.0 and Services for Society. IGI global, pp. 225-254.
22. Alves, A.C., Alves, S., Peixinho, N., Carneiro, V.H., Mendonça, J.P., Rodrigues, O. (2023). Simulation Strategies for Dynamic and Static Behaviour of Composite Beams. In: da Silva, L.F.M. (eds) Materials Design and Applications IV. Advanced Structured Materials, vol 168. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-18130-6_3
23. Carvalho V., Rodrigues N., Teixeira J.C., Lima R., Teixeira S. (2023) Dense-Discrete Phase Simulations of Blood Flow in a Stenotic Coronary. Lecture Notes in Computational Vision and Biomechanics, 38, pp. 101 – 111. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-10015-4_9
24. Rodrigues, N., Teixeira, I., Ferreira, A., Oliveira, R., & Teixeira, S. (2023). Skin Follicles Dispersion Within a Hospital Operating Room—How to Predict and Reduce the Contamination. In P. M. A. et al. (eds.) (Ed.), Studies in Systems, Decision and Control (Vol. 449, pp. 111–119). Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-12547-8_10

25. Teixeira, I., Carvalho, V. M., Rodrigues, N., Ferreira, A. C., Teixeira, S. F., & Rodrigues, C. S. (2023). Different Teaching Methods: A Step for Student Motivation. In B. Cavadas & N. Branco (Eds.), Handbook of Research on Interdisciplinarity Between Science and Mathematics in Education (pp. 149-175). IGI Global. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5765-8.ch007>
26. Forte, L. D., Faria, R., & Ferreira, A. C. (2023). Design and Performance Assessment of a Double-Screen Trommel for MSW Separation. In Y. Machado, J; Soares, F; Trojanowska, J; Ottaviano, E; Valasek, P; Reddy, DM; Perondi, EA; Basova (Ed.), Innovations in Mechanical Engineering II. iCieng 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering (pp. 103–115). https://doi.org/10.1007/978-3-031-09382-1_10
27. Leão, C. P., & Ferreira, A. C. (2023). Is Critical Thinking a Skill or a Way to Develop Skills? An Overview in Engineering Education. In Y. Machado, J; Soares, F; Trojanowska, J; Ottaviano, E; Valasek, P; Reddy, DM; Perondi, EA; Basova (Ed.), Innovations in Mechanical Engineering II. iCieng 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering (Vol. 1, pp. 266–278). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09382-1_24
28. Silva, D., Silva, J., Pinto, P., Teixeira, S., Teixeira, J. (2023). CFD and Wake Analysis of the Wind Flow Through Two Wind Turbines. In: Bekkay, H., Mellit, A., Gagliano, A., Rabhi, A., Amine Koulali, M. (eds) Proceedings of the 3rd International Conference on Electronic Engineering and Renewable Energy Systems. ICEERE 2022. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 954. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6223-3_77
29. Silva, D., Silva, J., Pinto, P., Teixeira, S., Teixeira, J. (2023). Analysis and Validation of a CFD Simulation of the Wind Through a Horizontal Axis Wind Turbine as an Actuator Disc with a Porous Jump Condition. In: Machado, J., et al. Innovations in Mechanical Engineering II. iCieng 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09382-1_16
30. El Manssouri, O., Silva, J., Bekkay, H., Teixeira, J., Teixeira, S., Hajji, M. (2023). Simulation Numerical of a Bi-fluid Photovoltaic/Thermal Solar Panel. In: Bekkay, H., Mellit, A., Gagliano, A., Rabhi, A., Amine Koulali, M. (eds) Proceedings of the 3rd International Conference on Electronic Engineering and Renewable Energy Systems. ICEERE 2022. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 954. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6223-3_99
31. Teixeira, I; Carvalho, VM; Rodrigues, N; Ferreira, AC; Teixeira, SFC; Rodrigues, CS (2023); "Different Teaching Methods", in Handbook of Research on Interdisciplinarity Between Science and Mathematics in Education, Ch 7; <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5765-8.ch007>
32. Martins, G; Carvalho, VM; Afecto, C; Teixeira, SFC; Rodrigues, CS (2023) "Getting Contact to Elderly Associates Through the ICT: An Exploratory Study"; Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST; Springer Nature Switzerland; https://doi.org/10.1007/978-3-031-32029-3_23

33. Ribeiro, A.; Fernando, A.; Vilarinho, C.; Carvalho, J.. "Techno-economic analysis of hydrogen production from switchgrass energy crop". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 470-475. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-76>
34. Valério, N.; Soares, M.; Faria, L.; Correia, M.; Carvalho, J.; Vilarinho, C.. "Potential for waste valorization in Azorean fish industry". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 464-469. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-75>
35. Ribeiro, A.; Soares, M.; Valério, N.; Lanao, M.; Vázquez, R.; Vilarinho, C.; Carvalho, J.. "Pig meat processing wastes stabilization: Effect on the microbiological properties". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 458-462. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-74>
36. Ribeiro, A.; Soares, M.; Valério, N.; Lanao, M.; Vázquez, R.; Vilarinho, C.; Carvalho, J.. "Peach processing wastes stabilization: Effect on the physical-chemical and microbiological properties". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 452-457. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-73>
37. Nascimento, L.; Silva, A.; Carvalho, J.; Vilarinho, C.. "Life cycle assessment of the production of a fire curtain". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 446-451. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-72>
38. Soares, M.; Faria, L.; Valério, N.; Araújo, J.; Vilarinho, C.; Carvalho, J.. "Finding synergies between agri-food and construction industries". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 439-445. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-71>
39. Faria, L.; Soares, M.; Valério, N.; Carvalho, J.. "Ecotoxicology-based approaches for waste classification". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 433-438. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-70>
40. Soares, M.; Ribeiro, A.; Vasconcelos, T.; Matos, J.; Castro, C.; Reis, P.; Barros, M.; Carvalho, J.; Vilarinho, C.. "The upvalue concept under the scope of waste digital marketplace and matchmaking platforms". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 427-432. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-69>
41. Genisheva, Z.A.; Soares, M.; Faria, L.; Vilarinho, C.; Carvalho, J.. "The current state of wastes valorization from wine production". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 422-426. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-68>
42. Pacheco, N.; Barbosa, F. V.; Ribeiro, A.; Marques, L.; Teixeira J. C.; Vilarinho, C. "Microwave plasma gasification: An innovative approach for sewage sludge treatment". In WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities IV, 415–421. CRC Press, 2023. <https://doi.org/10.1201/9781003345084-67>
43. Genisheva, Z., Soares, M., Oliveira, J.M., Carvalho, J., - Wine production wastes, valorization and perspectives, In Hosam M. Saleh- Hazardous Waste - Current Insights, CRC Press, 2023 - doi: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.1003184>

Artigos em revistas internacionais

1. Enguita, FJ; Pereira, S; Leitão, AL (2023). Transcriptomic Analysis of Acetaminophen Biodegradation by *Penicillium chrysogenum* var. *halophenolicum* and Insights into Energy and Stress Response Pathways; *Journal of Fungi*; 9(4); 408; <https://doi.org/10.3390/jof9040408>
2. Enguita, FJ; Leitão, AL; Mattick, JS (2023). RNA Regulatory Networks 2.0; *International Journal of Molecular Sciences*; 24(10); 9001; <https://doi.org/10.3390/ijms24109001>
3. Leitão, AL; Enguita, FJ (2023). Secondary metabolism: an unlimited foundation for synthetic biology, volume II; *Frontiers in Microbiology*; 14; 1200928; <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1200928>
4. Andrade, M. A., Barbosa, C. H., Mariño-Cortegoso, S., Barbosa-Pereira, L., Sendón, R., Buonocore, G. G., Stanzione, M., Coelho, A., Correia, C. B., Saraiva, M., Quirós, A. R.-B. de, Vilarinho, F., Khwaldia, K., Silva, A. S., & Ramos, F. (2023). LDPE and PLA Active Food Packaging Incorporated with Lemon by-Products Extract: Preparation, Characterization and Effectiveness to Delay Lipid Oxidation in Almonds and Beef Meat. *Foods* 2023, Vol. 12, Page 2450, 12(13), 2450. <https://doi.org/10.3390/FOODS12132450>
5. Andrade, M. A., Barbosa, C. H., Shah, M. A., Ahmad, N., Vilarinho, F., Khwaldia, K., Silva, A. S., & Ramos, F. (2023). Citrus By-Products : Valuable Source of Bioactive Compounds for Food Applications. *Antioxidants*, 12(1), 38. <https://doi.org/10.3390/ANTIOX12010038>
6. Andrade, M. A., Rodrigues, P. V., Barros, C., Cruz, V., Machado, A. V., Barbosa, C. H., Coelho, A., Furtado, R., Correia, C. B., Saraiva, M., Vilarinho, F., Ramos, F., & Silva, A. S. (2023). Extending High Fatty Foods Shelf-Life Protecting from Lipid Oxidation and Microbiological Contamination: An Approach Using Active Packaging with Pomegranate Extract. *Coatings*, 13(1), 93. <https://doi.org/10.3390/coatings13010093>
7. Andrade, M., Barbosa, C. H., Cerqueira, M., Azevedo, A. G., Barros, C., Machado, A. V., Coelho, A., Furtado, R., Correia, C. B., Saraiva, M., Vilarinho, F., Silva, A. S., & Ramos, F. (2023). Pla Films Loaded with Green Tea and Rosemary Polyphenolic Extracts as an Active Packaging for Almond and Beef. *Food Packaging and Shelf Life*, 36, 101041. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4257481>
8. Branco, P; Maurício, EM; Costa, A; Ventura, D; Roma-Rodrigues, C; Duarte, MP; Fernandes, AR; Prista, C. (2023). Exploring the multifaceted potential of a peptide fraction derived from *Saccharomyces cerevisiae* metabolism: Antimicrobial, antioxidant, antidiabetic, and anti-Inflammatory Properties. *Antibiotics*, 12(8), 1332. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12081332>
9. Cardoso, C; Almeida, J; Coelho, I; Delgado, I; Gomes, R; Quintã, R; Bandarra, MN; Afonso, C. (2023). Farming a wild seaweed and changes to its composition, bioactivity, and bioaccessibility: The *Saccorhiza polyschides* case study. *Aquaculture*, 566, 739217. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.739217>

10. Castro C., Gonçalves M., Longo A., Vilarinho C., Ferreira M., Ribeiro A., Pacheco N., Teixeira J.C. 2023. Influence of Temperature in the Thermo-Chemical Decomposition of Below-Stoichiometric RDF Char—A Macro TGA Study. *Energies*, 16 (7), art. no. 3064, <https://doi.org/10.3390/en16073064>
11. Chivu, R.M.; Martins, J.; Popescu, F.; Uzunescu, K.; Ion, I.V.; Goncalves, M.; Cod ău, T.-C.; Onofrei, E.; Brito, F.P. Turpentine as na Additive for Diesel Engines: Experimental Study on Pollutant Emissions and Engine Performance. *Energies* 2023, 16, 5150. <https://doi.org/10.3390/en16135150>
12. de Sá Machado V.A., de Souza C.G., Gonçalves M.M.B.P., Chaves C.F., Boloy R.A.M. Techno-economic feasibility analysis of biogas-solar photovoltaic hybrid system for bioenergy generation: a case study in the municipality of Boa Esperança (Pará, Brazil) (2023) *Biomass Conversion and Biorefinery*, <https://doi.org/10.1007/s13399-023-03978-4>
13. Ferri, M.; Lima, V.; Zappi, A.; Fernando, A.L.; Melucci, D.; Tassoni, A. Phytochemicals Recovery from Grape Pomace: Extraction Improvement and Chemometric Study. *Foods* 2023, 12, 959. <https://doi.org/10.3390/foods12050959>
14. Lahbouki, S.; Fernando, A.L.; Rodrigues, C.; Ben-Laouane, R.; Ait-El-Mokhtar, M.; Outzourhit, A.; Meddich, A. (2023). Effects of Humic Substances and Mycorrhizal Fungi on Drought-Stressed Cactus: Focus on Growth, Physiology, and Biochemistry. *Plants*, 12, 4156. <https://doi.org/10.3390/plants12244156>
15. Lima, K; Malmir, M; Camões, SP; Hasan, K; Gomes, S; Moreira da Silva, I; Figueira, ME; Miranda, JP; Serrano, R; Duarte, MP; Silva, O. (2023). Quality, safety and biological studies on *Campylanthus glaber* aerial parts. *Pharmaceuticals*, 16(10), 1373. <https://doi.org/10.3390/ph16101373>
16. Malmir, M; Lima, K; Camões, SP; Manageiro, V; Duarte, MP; Miranda, JP; Serrano, R; Moreira da Silva, I; Silva Lima, B; Caniça, M; Silva, O. (2023). Identification of marker compounds and in vitro toxicity evaluation of two portuguese *Asphodelus* leaf extracts. *Molecules*, 28(5), 2372. <https://doi.org/10.3390/molecules28052372>
17. Malmir, M; Lima, K; Camões, SP; Manageiro, V; Duarte, MP; Miranda, JP; Serrano, R; Moreira da Silva, I; Silva Lima, B; Caniça, M; Silva, O. (2023). Bioguided Identification of Active Antimicrobial Compounds from *Asphodelus bento-rainhae* and *Asphodelus macrocarpus* Root Tubers. *Pharmaceuticals*, 16(6), 830. <https://doi.org/10.3390/ph16060830>
18. Malú, Q; Lima, K; Malmir, M; Pinto, R.; da Silva, IM; Catarino, L; Duarte, MP; Serrano, R; Rocha, J; Silva Lima, B; Silva, O (2023). Contribution to the preclinical safety assessment of *Lannea velutina* and *Sorindeia juglandifolia* Leaves. *Plants*, 12(1), 130. <https://doi.org/10.3390/plants12010130>
19. Mendes, L.A.; Vasconcelos, L.C.; Fontes, M.M.P.; Martins, J.S.; Bergamin, A.S.; Silva, M.A.; Silva, R.R.A.; Oliveira, T.L.; Souza, V.G.L.; Ferreira, M.F.S.; Teixeira, R.R. "Herbicide and Cytogenotoxic Activity of Inclusion Complexes of *Psidium gaudichaudianum* Leaf Essential Oil and β -Caryophyllene on 2-Hydroxypropyl- β -cyclodextrin". *Molecules* (2023): <https://doi.org/10.3390/molecules28155909>

20. Mota-Panizio R., Assis A., Carmo-Calado L., Nobre C., Longo A., Silveira J., Goncalves M.M., Brito P. (2023) Production, Characterization, and Activation of Biochars from a Mixture of Waste Insulation Electric Cables (WIEC) and Waste Lignocellulosic Biomass (WLB) C-Journal of Carbon Research, 9 (2), art. no. 49, <https://doi.org/10.3390/c9020049>
21. Mota-Panizio, R.; Carmo-Calado, L.; Assis, A.C.; Matos, V.; Hermoso-Orzáez, M.J.; Romano, P.; Gonçalves, M.; Brito, P. Properties and Uses of Biochars Incorporated into Mortars. *Environments* 2023, 10, 47. <https://doi.org/10.3390/environments10030047>
22. Moura-Alves, M.; Souza, V.G.L.; Silva, J.A.; Esteves, A.; Pastrana, L.M.; Saraiva, C.; Cerqueira, M.A. "Characterization of Sodium Alginate-Based Films Blended with Olive Leaf and Laurel Leaf Extracts Obtained by Ultrasound-Assisted Technology". *Foods* (2023): <https://doi.org/10.3390/foods12224076>
23. Nobre C., Şen A., Durão L., Miranda I., Pereira H., Gonçalves M. Low-temperature pyrolysis products of waste cork and lignocellulosic biomass: product characterization (2023) *Biomass Conversion and Biorefinery*, 13 (3), pp. 2267 - 2277, <https://doi.org/10.1007/s13399-021-01300-8>
24. Pires, J.R.A.; Rodrigues, C.; Coelho, I.; Fernando, A.L.; Souza, V.G.L. (2023). Current Applications of Bionanocomposites in Food Processing and Packaging. *Polymers*, 15 (10), 2336. <https://doi.org/10.3390/polym15102336>
25. Przybyszewska, A.; Barbosa, C.H.; Pires, F.; Pires, J.R.A.; Rodrigues, C.; Galus, S.; Souza, V.G.L.; Alves, M.M.; Santos, C.F.; Coelho, I.; Fernando, A. L. Packaging of Fresh Poultry Meat with Innovative and Sustainable ZnO/Pectin Bionanocomposite Films—A Contribution to the Bio and Circular Economy. *Coatings* 2023, 13, 1208. <https://doi.org/10.3390/coatings13071208>
26. Ranesi, A.; Faria, P.; Freire, M.T.; Gonçalves, M.; Veiga, M. R. (2023) Gypsum plastering mortars with *Acacia dealbata* biowaste additions: Effect of different fractions and contents on the relative humidity dependent properties, *Construction and Building Materials*, 404, 133283, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.133283>
27. Rodrigues, C.; Paula, C.D.d.; Lahbouki, S.; Meddich, A.; Outzourhit, A.; Rashad, M.; Pari, L.; Coelho, I.; Fernando, A.L.; Souza, V.G.L. (2023). *Opuntia* spp.: An Overview of the Bioactive Profile and Food Applications of This Versatile Crop Adapted to Arid Lands. *Foods*, 12 (7), 1465. <https://doi.org/10.3390/foods12071465>
28. Romeiras, MM; Essoh, AP; Catarino, S; Silva, J; Lima, K; Varela, E; Moura, M; Gomes, I; Duarte, MC; Duarte, MP. (2023). Diversity and biological activities of medicinal plants of Santiago Island (Cabo Verde). *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14651>
29. Santos, S. M., Assis, A. C. Gomes, L., Nobre, C., & Brito, P. (2023). Waste Gasification Technologies: A Brief Overview. *Waste*, 1 (1), 140–165. <https://doi.org/10.3390/waste1010011>

30. Santos, S.M., Nobre, C., Brito, P., & Gonçalves, M. (2023). Brief Overview of Refuse-Derived Fuel Production and Energetic Valorization: Applied Technology and Main Challenges. *Sustainability*, 15 (13), 10342. <https://doi.org/10.3390/su151310342>
31. Sen, U., Viegas, C., Duarte, P., Maurício, E., Nobre, C., Correia, R., Pereira, H. and Gonçalves, M. (2023); Maceration of waste cork in binary hydrophilic solvents for the production of functional extracts; *Environments* 2023, 10(8), 142; <https://doi.org/10.3390/environments10080142>
32. Sen, U.; Longo, A.; Gonçalves, M.; Miranda, I.; Pereira, H. The Potential of Waste Phloem Fraction of *Quercus cerris* Bark in Biochar Production. *Environments* 2023, 10, 71. <https://doi.org/10.3390/environments10050071>
33. Şen, U.; Nobre, C.; Martins, M.; Gonçalves, M.; Pereira, H. Effect of Bark Biochars on Properties of Steam-Activated Carbons. *Environments* 2024, 11, 2. <https://doi.org/10.3390/environments11010002>
34. Silva, S.J.; Samba, N.; Mendes, J.; Pires, J.R.A.; Rodrigues, C.; Curto, J.; Gomes, A.; Fernando, A.L.; Silva, L. (2023). Sustainable Food Packaging with Chitosan Biofilm Reinforced with Nanocellulose and Essential Oils. *Macromol.*, 3, 704-722. <https://doi.org/10.3390/macromol3040040>
35. Sousa, M.S.; Schlogl, A.E.; Estanislau, F.R.; Souza, V.G.L.; Coimbra, J.S.R.; Santos, I.J.B. (2023) Nanotechnology in Packaging for Food Industry: Past, Present, and Future. *Coatings* 13(8), 1411: <https://doi.org/10.3390/coatings13081411>
36. Silva, P; Ribeiro, D; Pratas, P; Mendes. J; Seabra, E (2023). Indirect Assessment of Railway Infrastructure Anomalies Based on Passenger Comfort Criteria; *J. Applied Sciences*; 13; 6150; <https://doi.org/10.3390/app13106150>
37. Silva, P; Ribeiro, D; Mendes. J; Seabra, E (2023). Modal Identification of Train Passenger Seats Based on Dynamic Tests and Output-Only Techniques; *J. Applied Sciences*; 13; 2277; <https://doi.org/10.3390/app13042277>
38. Silva, P; Ribeiro, D; Mendes. J; Seabra, E; Postolache, O (2023). Railways Passengers Comfort Evaluation through Motion Parameters: A Systematic Review; *J. Machines*; 11; 465; <https://doi.org/10.3390/machines11040465>
39. Silva, P; Seabra, E; Mendes, J (2023). ISO 2631 Vibration Analysis in Portuguese Alfa Pendular Trains. *J. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09382-1_4
40. Inês Rolo, Vítor A. F. Costa, F. P. Brito, Hydrogen Based Energy Systems: Challenges, Needs and Opportunities, *Energies*. 2024; 17(1) 180. <https://doi.org/10.3390/en17010180> (Open Access). (Published 2023).

41. Chivu RM, Martins J, Popescu F, Uzunianu K, Ion IV, Goncalves M, Codău T-C, Onofrei E, Brito FP. Turpentine as an Additive for Diesel Engines: Experimental Study on Pollutant Emissions and Engine Performance. *Energies*. 2023; 16(13):5150. <https://doi.org/10.3390/en16135150> (Open Access).
42. Rui Carvalho, Jorge Martins, Nuno Pacheco, Hélder Puga, Joaquim Costa, Rui Vieira, L.M. Goncalves, Francisco P. Brito, Experimental validation and numerical assessment of a temperature-controlled thermoelectric generator concept aimed at maximizing performance under highly variable thermal load driving cycles, *Energy*, vol 280, 2023, 127979, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.127979> (Open Access).
43. Fraga, L.; Ferreira, E.; Ribeiro, P.; Castro, C.; Martins, J.; Teixeira, J.C. “Combustion Instability and Ash Agglomeration in Wood Pellets Boiler”, *Energies* 2023, 16
44. Gaydamaka, A., Klitnoi, V., Dobrotvorskiy, S., Basova, Y., Matos, D., Machado, J. (2023) A Systematic Approach for Energy-Efficient Design of Rolling Bearing Cages. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (2), art. no. 1144. DOI: 10.3390/app13021144 WoS: Quartile 2; JIF 2.899 Scimago: Quartile 2; H Index: 101; SJR: 0.49
45. Varela, L.R., Trojanowska, J., Cruz-Cunha, M.M., Pereira, M.Â., Putnik, G.D., Machado, J.M. (2023) Global Resources Management: A Systematic Review and Framework Proposal for Collaborative Management of CPPS. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (2), art. no. 750, DOI: 10.3390/app13020750
46. Pereira, F., Macedo, A., Pinto, L., Soares, F., Vasconcelos, R., Machado, J., Carvalho, V. (2023) Intelligent Computer Vision System for Analysis and Characterization of Yarn Quality. *Electronics (Switzerland)*, 12 (1), art. no. 236. DOI: 10.3390/electronics12010236 WoS: Quartile 2; JIF 2.9 Scimago: Quartile 2; H Index: 62; SJR: 0.63
47. Svirzhevskiy, K., Zabolotnyi, O., Machado, J., Tkachuk, A., Boiarska, I. (2023) Application of Carbide Cutting Inserts as Indenters for Surface Plastic Deformation. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (6), art. no. 3741. DOI: 10.3390/app13063741 WoS: Quartile 2; JIF 2.899 Scimago: Quartile 2; H Index: 101; SJR: 0.49
48. Medyński, D., Bonarski, P., Motyka, P., Wysoczański, A., Gnitecka, R., Kolbusz, K., Dąbrowska, M., Burduk, A., Pawelec, Z., Machado, J. (2023) Digital Standardization of Lean Manufacturing Tools According to Industry 4.0 Concept. *Applied Sciences (Switzerland)*, 13 (10), art. no. 6259. DOI: 10.3390/app13106259 WoS: Quartile 2; JIF 2.899 Scimago: Quartile 2; H Index: 101; SJR: 0.49
49. Rocha, D., Pinto, L., Machado, J., Soares, F., Carvalho, V. (2023) Using Object Detection Technology to Identify Defects in Clothing for Blind People. *Sensors*, 23 (9), art. no. 4381. DOI: 10.3390/s23094381 WoS: Quartile 2; JIF 3.9 Scimago: Quartile 1; H Index: 219; SJR: 0.76
50. Santos, A.A., Pereira, F., da Silva, A.F., Caetano, N., Felgueiras, C., Machado, J. (2023) Electrification of a Remote Rural Farm with Solar Energy—Contribution to the Development of Smart Farming. (2023) *Energies*, 16 (23), art. no. 7706. DOI: 10.3390/en16237706

51. Antosz, K., Jasiulewicz-Kaczmarek, M., Machado, J., Relich, M. (2023) Application of Principle Component Analysis and logistic regression to support Six Sigma implementation in maintenance (2023) *Eksplotacja i Niezawodnosc*, 25 (4), art. no. 174603. DOI: 10.17531/ein/174603
52. Krol, O., Sokolov, V., Machado, J., Yakunin, M. (2023) DEVELOPMENT OF A MACHINING CENTER DRIVE WITH INCREASED EFFICIENCY OF GEARING (2023) *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*, 2023 (13), pp. 38-47. DOI: 10.17683/ijomam/issue13.5
53. Rogovyi, A., Shudryk, O., Tulska, A., Basova, Y., Rezvaya, K., Makarov, V., Lazaryeva, O., Antosz, K., Machado, J. (2023) USING MODERN MECHANICAL DESIGN METHODS FOR DETERMINING THE MAIN CHARACTERISTICS OF A CRYOGENIC CENTRIFUGAL PUMP (2023) *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*, 2023 (13), pp. 198-208. DOI: 10.17683/ijomam/issue13.24
54. Pereira, R.; Peixinho, N.; Carneiro, V.; Soares, D.; Cortez, S.; Costa, S.L.; Blanco, V. An Experimental and Numerical Study on Aluminum Alloy Tailor Heat Treated Blanks. *J. Manuf. Mater. Process.* 2023, 7, 16. <https://doi.org/10.3390/jmmp7010016>
55. Bakhshi, M., Valente, I.B., Ramezansefat, H., Barros, J.A.O., Pereira, E.N.B., Peixinho, N.R.M., Experimental and analytical study of the high-strain-rate compressive behavior of SFRC, (2023) *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, DOI: <https://doi.org/10.1080/15376494.2023.2199420>
56. Flaminio Cesar Sales, Andrews Souza, Fallconny R.S. Oliveira, Rui A. Lima, João Ribeiro, (2023) Stress Concentration on PDMS: An evaluation of three numerical constitutive models using digital image correlation, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 148, 106164. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2023.106164>
57. Barbosa, Filipe, Jorge Dueñas-Pamplona, Cristiano S. Abreu, Mónica S. N. Oliveira, and Rui A. Lima. (2023). Numerical Model Validation of the Blood Flow through a Microchannel Hyperbolic Contraction. *Micromachines* 14, no. 10: 1886. <https://doi.org/10.3390/mi14101886>
58. R. Souza, F.M. Sá Barbosa, G. Nobrega, E.M. Cardoso, J.C.F. Teixeira, A.S. Moita, R. Lima, (2023) Experimental study of an innovative elastomer-based heat exchanger, *Case Studies in Thermal Engineering*, 49, 103365, <https://doi.org/10.1016/j.csite.2023.103365>
59. Jana Kriebel, Inês M. Gonçalves, Vitória Baptista, Maria I. Veiga, Graça Minas, Rui Lima, Susana O. Catarino, (2023) Extensional flow for assessing the effect of nanocarriers on the mechanical deformability of red blood cells, *Experimental Thermal and Fluid Science*, 146, 110931, <https://doi.org/10.1016/j.expthermflusci.2023.110931>.
60. R.R. Souza, F.M. Sá Barbosa, G. Nobrega, E.M. Cardoso, J.C.F. Teixeira, A.S. Moita, R. Lima, (2023) An innovative PDMS cell to improve the thermal conductivity measurements of nanofluids, *Thermal Science and Engineering Progress*, 42, 101926, <https://doi.org/10.1016/j.tsep.2023.101926>

61. Maia, Renata, Violeta Carvalho, Rui Lima, Graça Minas, and Raquel O. Rodrigues. (2023). Microneedles in Advanced Microfluidic Systems: A Systematic Review throughout Lab and Organ-on-a-Chip Applications. *Pharmaceutics* 15, no. 3: 792. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15030792>
62. Pacheco, Ana Rita F., Beatriz D. Cardoso, Ana Pires, André M. Pereira, João P. Araújo, Violeta M. Carvalho, Raquel O. Rodrigues, Paulo J. G. Coutinho, Teresa Castelo-Grande, Paulo A. Augusto, and et al. (2023). Development of pH-Sensitive Magnetoliposomes Containing Shape Anisotropic Nanoparticles for Potential Application in Combined Cancer Therapy. *Nanomaterials* 13, no. 6: 1051. <https://doi.org/10.3390/nano13061051>
63. Paulo, Ana, Jorge Santos, João da Rocha, Rui Lima, and João Ribeiro. (2023) Mechanical Properties of PLA Specimens Obtained by Additive Manufacturing Process Reinforced with Flax Fibers. *Journal of Composites Science* 7, no. 1: 27. <https://doi.org/10.3390/jcs7010027>
64. Afonso, Inês S., Glauco Nobrega, Rui Lima, José R. Gomes, and João E. Ribeiro. (2023). Conventional and Recent Advances of Vegetable Oils as Metalworking Fluids (MWFs): A Review. *Lubricants* 11, no. 4: 160. <https://doi.org/10.3390/lubricants11040160>
65. Araújo, A., Ferreira, A. C., Oliveira, C., Silva, R., & Pereira, V. (2023). Optimization of collector area and storage volume in domestic solar water heating systems with on–off control—A thermal energy analysis based on a pre-specified system performance. *Applied Thermal Engineering*, 219(PD), 119630. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2022.119630> [Q1: Energy Engineering and Power Technology; SCOPUS]
66. Silva, J; Teixeira, SF; Teixeira, JCF (2023) “A Review on Biomass Thermal Analysis, Kinetics and Product Distribution for Combustion Modeling: From Micro to Macro Perspective”, *Energies*, 16, 6705. <https://doi.org/10.3390/en16186705>
67. Silva, J; Teixeira, SF; Teixeira, JCF (2023) “Characterization of the Physicochemical and Thermal Properties of Different Forest Residues”, *Biomass and Bioenergy*, 175, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2023.106870>
68. Barbosa, FV; Teixeira, SFCF; Teixeira, JCF; (2023). Flow dynamics and heat transfer characterization of confined multiple jets impinging on a complex surface; *Experiments in Fluids*; 64:153. <https://doi.org/10.1007/s00348-023-03692-x>
69. Capela, P; Souza, MS; Costa, S; Teixeira, JCF; Fernandes, M; Figueiredo, H; Delgado, I; Soares, DF; (2023). Effect of the IMC Layer Geometry on a Solder Joint Thermomechanical Behavior; *Soldering & Surface Mount Technology*; Vol. 35 No. 2, pp. 70-77. <https://doi.org/10.1108/SSMT-04-2022-0035>
70. Capela, P; Gomes, IV; Lopes, V; Prior, F; Soares, DF; Teixeira, JCF (2023). Experimental Analysis of Heat Transfer at the Interface between Die Casting Molds and Additively Manufactured Cooling Inserts, *Journal of Materials Engineering and Performance*. <https://doi.org/10.1007/s11665-023-08425-z>

71. Silva, JV; Teixeira, SFCF; Teixeira, JCF (2023). Characterization of the Physicochemical and Thermal Properties of Different Forest Residues, Biomass and Bioenergy, 175, 106870. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2023.106870>
72. Castro, C; Ribeiro, PE; Ferreira, ME; Martins JJ; Teixeira, JCF (2023). Interaction of Fuel Spray and Air Swirl on the Combustion of Residue Oils, Applied Thermal Engineering, 230, 120768. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2023.120768>
73. Barbosa, FV; Teixeira, SFC; Teixeira, JC (2023) "Convection from multiple air jet impingement - A review", Applied Thermal Engineering, Volume 218, 2023, 119307, ISSN 1359-4311, <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2022.119307>
74. Coelho, K., Almeida, J., Castro, F., Ribeiro, A., Teixeira, T., Palha, P. & Simões, N. (2022). Experimental Characterisation of Different Ecological Substrates for Use in Green Roof Systems. Sustainability, 15(1), 575–575. <https://doi.org/10.3390/su15010575>
75. Cunha, D., Figueiro, R., Bessa, J., Paiva, C., Ribeiro, D., Silva, E., Siveira, D., Soares, D. Vilarinho, C. (2023) Experimental Thermal Behavior of Fibrous Structures for High-Performance Heat Resistant Fire Curtains - March 2023; Energies 16(5):2426 <https://doi.org/10.3390/en16052426>
76. N. Valério, Soares, M., Vilarinho, C., Correia, M., & Carvalho, J. (2023). Diving into Fish Valorisation: Review Opportunities and Analyzing Azorean Fish Data. Processes, 11(7), 1998–1998. <https://doi.org/10.3390/pr11071998>
77. Margarida Soares; André Ribeiro; Tomás Vasconcelos; Manuel Barros; Carla Castro; Cândida Vilarinho; Joana Carvalho. (2023) "Challenges of Digital Waste Marketplace—The Upvalue Platform". Sustainability; <https://doi.org/10.3390/su151411235>
78. Moura, C., Nascimento, L., Loureiro, C., Rodrigues, M., Oliveira, J., & Silva, H. (2022). Viability of Using High Amounts of Steel Slag Aggregates to Improve the Circularity and Performance of Asphalt Mixtures. Applied Sciences, 12(1), 490–490. <https://doi.org/10.3390/app12010490>
79. Laaroussi, H; Santos, PMFS; Genisheva, Z; Bakour, M; Oussaid, D; Asmae, E; Teixeira, J; Lyoussi, B (2023) "Unveiling the techno-functional and bioactive properties of bee pollen as an added value food Ingredient"; 10.1016/j.foodchem.2022.134958
80. Silva-Ribeiro, T; Coelho, EJ; Genisheva, Z; Oliveira, JM; Correia-Pinto, J; Sampaio, P; Mour, RS (2023) "Comparative study of e-cigarette aerosol and cigarette smoke effect on ex vivo embryonic chick lung explants"; 10.1016/j.toxlet.2023.01.002
81. Costa, AR; Fernandes, H; Salgado, JM; Belo, I. (2023) "Solid State and Semi-Solid Fermentations of Olive and Sunflower Cakes with *Yarrowia lipolytica*: Impact of Biological and Physical Pretreatments". Fermentation 9 8 (2023): 734-734. <http://dx.doi.org/10.3390/fermentation9080734>

82. Costa, AR; Salgado, JM; Belo, I. (2023) "Olive and sunflower cakes as suitable substrates for lipase production by *Yarrowia* spp.: From flasks to bioreactor". *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*: <https://doi.org/10.1016/j.bcab.2023.102783>

Artigos em revistas nacionais

N/A

Comunicações

Comunicações em encontros científicos internacionais

1. Abias, M., Costa, J., Fernando, A.L. (2023) Effects of heavy metals contaminated soils in the production of crambe oil. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30.
2. Abias, M., Gomes, L., Costa, J., Fernando, A.L. 2023. Enhancing the value of soils contaminated with heavy metals through the production of oil seed crops for biofuels, 5th International Caparica Conference on Pollutant Toxic Ions and Molecules (PTIM2023), Caparica, Portugal, November 6-9. Poster
3. Abias, M., Moreira, J., Gomes, I., Cumbane, B., Costa, J., Fernando, A.L. (2023) Potential Production of crambe oil when cultivated in soils contaminated with heavy metals, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
4. Abreu, M., Reis, A., Fernando, A. L., Quental, L., Patinha, P., Gírio, F. (2023) GIS-based model to identify marginal soils for bioenergy production, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
5. Abreu, M., Reis, A., Fernando, A.L. 2023. Marginal soils for bioenergy production – How to identify these soils in Portugal? 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
6. Afonso, C; Valentim, J; Gomes, R; Gomes-Bispo, A; Coelho, I; Delgado, I; Motta, C; Prates, JAM; Bandarra, NM; Cardoso, C (2023). Seaweed and chub mackerel hamburger: a functional food for preventing cognitive decline by enhancing bioaccessible fatty acids, selenium and iodine. In: Book of Abstracts of the 51th WEFTA Conference, pp 48; Copenhagen, Denmark; October 16-20.
7. Anacleto, P; Mello, F; Cruz, D; Ozkan, B; Pereira, A; Pereira, C; Barbosa, V; Maulvault, AL; Gomes, R; Duarte, MP; Bandarra, NM; Fernandes, JO; Soares, F; Pousão-Ferreira, P; Cunha, SC; Marques, A (2023). How mycotoxins in aquafeeds affect animal condition and nutritional quality: gilthead seabream

Sparus aurata as case study. In: Book of Abstracts of the 51th WEFTA Conference, pp 23; Copenhagen, Denmark; October 16-20.

8. Andrade, M.A.; Rodrigues, P.V.; Barros, C.; Cruz, V.; Machado, A.V.; Barbosa, C.H.; Coelho, A.; Furtado, R.; Correia, C.B.; Saraiva, M.; Vilarinho, F.; Ramos, F.; Sanches-Silva, A. (2023) "Antioxidant and antimicrobial properties of PLA-based active packaging with pomegranate peels and extract", Dare2Change, Porto, 21st March 2023
9. Andrade, M.A.; Rodrigues, P.V.; Barros, C.; Cruz, V.; Machado, A.V.; Barbosa, C.H.; Coelho, A.; Furtado, R.; Correia, C.B.; Saraiva, M.; Vilarinho, F.; Ramos, F.; Sanches-Silva, A. (2023) "Extending beef meat shelf life: an approach using active food packaging with pomegranate extract and peels", Dare2Change, Porto, 21st March 2023
10. Andrade, M.A.; Vilarinho, F.; Rodrigues, P.V.; Barros, C.; Cruz, V.; Machado, A.V.; Barbosa, C.H.; Ramos, F.; Sanches-Silva, A. (2023) "Effect of pomegranate peels and extract in barrier, optical and mechanical properties of polylactic acid-based active packaging", Dare2Change, Porto, 21st March 2023
11. Bandarra, NM; Gomes, R; Dias, B; Cardoso, C; Afonso, C; Gomes-Bispo, A (2023). Chub mackerel and quinoa improve liver DHA status in Alzheimer disease: an opportunity for the upgrading of undervalued fish species. In: Book of Abstracts of the 51th WEFTA Conference, pp 31; Copenhagen, Denmark; October 16-20.
12. Barbosa, C.H.; Andrade, M.A.; Vilarinho, F.; Fernando, A.L.; Sanches-Silva, A. (2023) Leaves and flowers of *Cynara cardunculus* L.: a natural source of antioxidant and antimicrobials for food purposes, 34th Annual Association for Advancement of Industrial Crops (AAIC) meeting, August 27-30, 2023, Corvallis, Oregon, USA.
13. Barbosa, C.H.; Andrade, M.A.; Vilarinho, F.; Fernando, A.L.; Sanches-Silva, A. (2023) "Exploring *Cynara cardunculus* L. potential for the food industry: the antioxidant pattern", Dare2Change, Porto, 21st March 2023
14. Barbosa, C.H.; Andrade, M.A.; Vilarinho, F.; Fernando, A.L.; Sanches-Silva, A. (2023) "Extending poultry meat shelf life through the application of *Cynara cardunculus* L. leaf extracts", Dare2Change, Porto, 21st March 2023
15. Barbosa, C.H.; Andrade, M.A.; Vilarinho, F.; Sanches-Silva, A.; Fernando, A.L. (2023) "Applying *Cynara cardunculus* L. leaf extracts to increase poultry meat shelf life", i-danha Food Lab Annual Event, Monsanto, 17th – 19th November 2023
16. Barbosa, C.H.; Vilarinho, F.; Andrade, M.A.; Sanches-Silva, A.; Fernando, A.L. (2023) The influence of cultivated cardoon and globe artichoke ethanolic leaf extracts on the shelf life of poultry meat, 3rd Food Chemistry Conference, 10 - 12 October 2023, Dresden, Germany.
17. Brigada, E.; Spigno, G.; Souza, V.G.L.; Cerqueira, M.; Fuciños, P.; Pastrana, L. (2023). Surface impermeabilization of paper using bio-based polymer coating for food packaging application. 21st

Gums & Stabilisers for the Food Industry Conference; Thessaloniki, Greece, June 6-9. Poster presentation.

18. Cardoso, C; Sousa, R; Valentim, J; Gomes, R; Chainho, P; Dionísio, MA; Bandarra, NM; Afonso, C (2023). The biological activity of the biomass of three invasive ascidians in NE Atlantic: an innovative functional food as a possible application. In: Book of Abstracts of the 51th WEFTA Conference, pp 113; Copenhagen, Denmark; October 16-20.
19. Correia, MF; Galhano, J; Kurutos, A; Dobrikov; G; Duarte, MP; Santos, HM; Capelo-Martinez; JL; Lodeiro, C; Oliveira, E (2023). Barbiturate-based Platform for Removal and Fluorimetric Quantification of Hg²⁺ metal ions in pollutant environments. 5th International Caparica Conference on Pollutant Toxic Ions and Molecules (PTIM2023), Caparica, Portugal, November 6-9.
20. Essoh, AP; Catarino, S; Silva, J; Lima, K; Varela, E; Moura, M; Gomes, I; Duarte, MC; Duarte, MP; Romeiras, MM (2023). Diversity and pharmacological potential of medicinal plants native to Santiago Island (Cabo Verde). In: Book of Abstracts of the Flora and Natural Resources of Cabo Verde Islands Symposium, pp 41-42; Praia, Cabo Verde; April 20-22.
21. Fernando, A.L. Wastewaters reuse for energy crops cultivation, Doctoral and Master Conference, Université Cadi Ayyad, Marrakesh, Morocco, March 7 – 8, 2023.
22. Fernando, A.L., Barbosa, B., Gomes, L., Moreira, J., Costa, J. (2023), Environmental Impact Assessment of biofuels production from Industrial crops cultivated in contaminated soils. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30.
23. Fernando, A.L., Boléo, S., Barbosa, B., Costa, J. (2023) Towards a green economy – Perennial grasses production. Opportunities and Constraints in heavy metals contaminated soils under different irrigation regimes, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
24. Fernando, A.L., Duarte, P.D., Gonçalves, M., Barbosa, B., Costa, J. (2023) Low indirect land use change (ILUC) industrial crops to Bioenergy, Biofuels and Bioproducts. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30.
25. Fernando, A.L., Gomes, L., Moreira, J., Barbosa, B., Costa, J. 2023. Phytomanagement of contaminated soils by industrial crops – evaluation of the local environmental impacts. 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
26. Fernando, A.L., Gomes, L., Moreira, J., Costa, J. (2023) Towards a green economy – Environmental impact assessment of phytomanagement of contaminated soils by industrial crops, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
27. Fernando, A.L. 2023. Environmental Pros and Cons of Energy Crops Cultivation in Europe. Bridging the gap between phytoremediation solutions on growing energy crops on contaminated lands and clean biofuel production, workshop on the integrated sustainability assessment, 3-5 October 2023, Imperial College, London, UK

28. Ferreira, I; Gomes, R; Lourenço, HM; Bandarra, NM (2023). Nutritional upgrading of a little-studied marine resource: *Physalia Physalis*. In: Book of Abstracts of the 51th WEFTA Conference, pp 107; Copenhagen, Denmark; October 16-20.
29. Galhano, J; Kurutos, A; Dobrikov, G; Duarte, MP; Capelo-Martinez, JL; Santos, HM; Lodeiro, C; Oliveira, E (2023). Antibacterial Dual-Effect Naphtalimide-Based Probes for Heavy Metal Detection in Aqueous Environments. 5th International Caparica Conference on Pollutant Toxic Ions and Molecules (PTIM2023), Caparica, Portugal, November 6-9.
30. Gomes, L., Costa, J., Martins, M., Moreira, J., Cumbane, B., Abias, M., Fernando, A.L. 2023. Long term trials of giant reed and switchgrass in contaminated soils – trade-offs between phytoremediation and biomass production, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
31. Gomes, L.; Costa, J.; Nobre, C.; Brito, P.; Fernando, A.L.. (2023) Valorization potential for energy of *Arundo donax* biomass cultivated in heavy metal contaminated soils". 7 ° CEBC 2023, Graz, Austria.
32. Gomes, L.A.; Fernando, A.L.; Costa, J.; Santos, F. 2023. Energy from giant reed cultivated in contaminated soils - is it sustainable?. 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
33. Leitão, M; Sapatinha, M; Gonçalves, A; Marques, A; Oliveira, H; Nunes, L; Teixeira, B; Mendes, R; Gomes, R; Pires, C (2023). Protein hydrolysates from salmon heads and Cape hake by-products: a potential source of bioactive peptides. In: Book of Abstracts of the Congress of Microbiology and Biotechnology (MicroBiotec2023), pp 204-205; Covilhã, Portugal, December 7-9.
34. Lima, K; Malmir, M; Sabiha, S; Pinto, R; Gomes, S; Moreira da Silva, I; Figueira, ME, Duarte, MP, Rocha, J; Silva, O (2023). In vivo antihyperglycemic activity of *Periploca chevalieri* aerial parts. Poster 282, in: Abstracts of 71st International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), pp 1396; Dublin, Ireland, July 2–5, DOI 10.1055/s-0043-1774153
35. Lima, K; Malmir, M; Serrano, R; Hasan, K; Gomes, S; Silva, IM; Figueira, ME, Duarte, MP; Silva, O (2023). Quality assessments of *Campylanthus glaber* aerial parts as an herbal medicine. Poster 305, in: Abstracts of 71st International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), pp 1393; Dublin, Ireland, July 2–5, DOI 10.1055/s-0043-1774173
36. Malmir, M; Lima, K; Camões, SP; Duarte, MP; Miranda, JP; Caniça, M; Lima, BS; Silva, O (2023). *Asphodelus bento-rainhae* and *Asphodelus macrocarpus* root extracts pre- clinical safety assessments. Poster-313, in: Abstracts of 71st International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), pp 1395; Dublin, Ireland, July 2–5, DOI 10.1055/s-0043-1774181
37. Martins, M., Pires, F., Gomes, L., Moreira, J., Armario, C., Castello, R., Alessandro, F., Testa, G., Cosentino, S.L., Costa, J., Abias, M., Fernando, A.L. (2023) Thermochemical Potential of Tall

Wheatgrass Cultivated in Heavy Metal Contaminated Soils, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy

38. Mersmann, L., Fernando, A.L. (2023) “Green Food Safety Analysis”, i-danha Food Lab Annual Event, Monsanto, 17th – 19th November 2023.
39. Pastore, M., Pires, J., Gomes, L., Souza, V.G.L., Zegada-Lizarazu, W., Monti, A., Fernando, A.L. (2023) Enhancing the Value of Lignocellulosic Biomasses through the Production of Bionanocomposites, 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
40. Pereira, IA; Marmelo, I; Cruz, D; Duarte, MP; Anacleto, P; Marques, A; Gomes, R; Bandarra, NM; Pousão-Ferreira, P; Mata, L; Dias, J; Maulvault, AL (2023). Aquafeeds biofortified with red macroalgae as an eco-innovative strategy to upgrade farmed marine fish nutritional value. In: Book of Abstracts of Aquaculture Europe 2023 pp 1094-1095; Vienna, Austria; September 18-21.
41. Pires, J., Gomes, L., Souza, V.G.L., Coelho, I., Godinho, M.H., Fernando, A.L. (2023) Increasing the value of lignocellulosic biomasses through the production of nanocellulose. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30.
42. Pires, J.R.A., Souza, V.G.L., Fernando, A.L. 2023. Production of nanocellulose from lignocellulosic rich wastes – an added value product for the bioplastics reinforcement. 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
43. Pires, J.R.A.; Souza, V.; Alexopoulou, E.; Coelho, I.; Godinho, M.H.; Fernando, A.L. (2023). Nanocellulose produced from lignocellulosic crops as ameliorating agents in biobased films for the packaging industry. Anais do IX Conferência Internacional de Proteínas e Coloides Alimentares – CIPCA 2023; abstract #157344; ISBN: 978-65-89463-47-4; Rio de Janeiro, Brazil; May 9-11. Oral presentation.
44. Pires, J.R.A.; Pastore, M.; Souza, V.G.L.; Alexopoulou, E.; Lizarazu, W.; Fernando, A.L. (2023). Nanocellulose produced from lignocellulosic crops as reinforcement agents in biobased films: Development and characterization. 6th International Conference on Natural Fibers, Madeira, Portugal; June 19-21.
45. Ribeiro, A., Fernando, A., Vilarinho, C., Carvalho, J. 2023. Techno-economic analysis of hydrogen production from switchgrass energy crop. 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
46. Rodrigues, C., Souza, V.G.L., Coelho, I., Fernando, A.L. (2023) Opuntia ficus-indica as potential source of pectin: optimizing the extraction yields, Dare2Change. Porto, Portugal; 21st March 2023.
47. Rodrigues, C., Souza, V.G.L., Coelho, I., Fernando, A.L. (2023), Optimization and characterization of pectin extraction from Opuntia spp. Cladodes. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30.
48. Santos, J.; Pires, J.R.A.; Alexopoulou, E.; Fernando, A.L.; Souza, V. (2023). Bioactive-biobased polymeric films for the poultry meat industry. Anais do IX Conferência Internacional de Proteínas e

Coloides Alimentares – CIPCA 2023; abstract #157343; ISBN: 978-65-89463-47-4; Rio de Janeiro, Brasil; May 9-11. Oral presentation.

49. Santos, S. M. (2023). Refuse Derived Fuel as feedstock for energy production: Challenges and opportunities. 3rd WASTE2H2 Workshop: Waste-to-gas cutting-edge Technologies. Instituto Politécnico de Portalegre (Portalegre, Portugal), 22nd February. <http://waste2h2.eu/about/>
50. Santos, S.M. (2023). Refuse Derived Fuel Char - A promising energy resource for gasification. WIREs 4th Working Groups Workshop. Brandenburg University of Technology (BTU) (Cottbus, Germany), October 4th. <https://wire-cost-eu.ipportalegre.pt/>
51. Silva, S. J., Rodrigues, C., Pires, J.R.A., Gomes, A., Silva, L., Duarte, M.P., Fernando A. L. (2023), Functionalization of biobased polymers with nanocellulose and essential oils: development and characterization. ICNF 2023 – International Conference on Natural Fibers. Funchal, Portugal; June 19-21.
52. Silva, V. (2023). Study of an integrated system to produce sustainable biofuels from waste. 3rd WASTE2H2 Workshop. 20-22nd February 2023. Polytechnic of Portalegre, Portalegre Portugal.
53. Silva, V.; Nobre, C.; Brito, P. (2023). Routes of interest to produce sustainable biofuels from the promotion of H₂ and CO₂ - an alternative for the transport sector. International Conference of Water, Energy, Food and Sustainability (ICoWEFS 2023). 12 May 2023. Polytechnic of Leiria, Leiria Portugal.
54. Varela, E; Brilhante, M; Essoh, AP; Fortes, A; Duarte, MC; Monteiro, F; Ferreira, V; Correia, AM; Duarte, MP; Romeiras, MM (2023). Diversity patterns of Fabaceae species in Africa: a case study with Cabo Verde Islands. In: Book of Abstracts of the Flora and Natural Resources of Cabo Verde Islands Symposium, pp 45-46; Praia, Cabo Verde; April 20-22.
55. Vieira, C., Pires, F., Pires, J., Souza, V.G.L., Coelho, I., Fernando, A.L. (2023) Microalgae-biobased films for the poultry meat industry, Dare2Change. Porto, Portugal; 21st March 2023.
56. Robert Mădălin Chivu, Jorge Martins, Florin Popescu, Maria Margarida Goncalves, Krisztina Uzunianu, Ion Ion, Elena Codău and Francisco P. Brito, A review on the use of mixtures of essential oils and alcohols with diesel. Impact on performance and pollutant emissions, 23rd National Conference on Thermodynamics with International Participation (NACOT 2023), 11-12 May 2023, Galati, Romania. (full article in Proceedings)
57. Robert Mădălin Chivu, Jorge Martins, Florin Popescu, Maria Margarida Goncalves, Krisztina Uzunianu, Ion Ion, Elena Codău and Francisco P. Brito, A review on the potential of using mixtures of turpentine and diesel on performance and pollutant emissions, 23rd National Conference on Thermodynamics with International Participation (NACOT 2023), 11-12 May 2023, Galati, Romania. (full article in Proceedings)
58. Rui Carvalho, Carolina Sousa, Óscar Carvalho, J. Martins, Ana Moita, F.P. Brito, Maximizing exhaust heat utilization in light- and heavy-duty driving cycles through phase-change: Simulations and Experimental validation, in Iberian Thermolectric Workshop - ITW '23 Lisbon: Book of Abstracts.

Editors: F.P. Brito, A.P. Gonçalves, E.B. Lopes, Campus Tecnológico e Nuclear of IST-UL, Lisbon, Portugal, 30-31st March, 2023, <https://doi.org/10.21814/1822.83648>

59. Francisco P. Brito, Robert Chivu, Joaquim da Costa, Margarida Gonçalves, Jorge Martins, Testing Alternative Fuels and Internal Combustion Engines at MEtRICs, 1^o Workshop de Combustíveis Sustentáveis, Auditório Biblioteca FCT/UNL, Caparica, Portugal, 6 June 2023. Poster and Extended Abstract, Available here
60. Rodrigo Coelho, Elsa Branco Lopes, Francisco P. Brito, Theodora Kyratsi, A. P. Gonçalves, Protective Covers for Cu₁₀.4Ni_{1.5}Sb₄S₁₃ tetrahedrites, 19th European Conference on Thermoelectrics, September 17 – 21, 2023, Prague, Czech Republic.
61. V. Sousa, R. Coelho, P. Alpuim, Y. V. Kolen'ko, F.P. Brito, E.B. Lopes, A. P. Gonçalves, and E. M. Vieira, Test and simulation study for μ -TEGs based on screen-printed PbSe QDs, 19th European Conference on Thermoelectrics, September 17 – 21, 2023, Prague, Czech Republic. (Poster)
62. Rodrigo Coelho, Elsa Branco Lopes, Francisco P. Brito, António Pereira Gonçalves, Protective Coatings for Cu₁₀.5Ni_{1.5}Sb₄S₁₃ Tetrahedrites, Iberian Thermoelectric Workshop - ITW '23 Lisbon. Editors: F.P. Brito, A.P. Gonçalves, E.B. Lopes, Campus Tecnológico e Nuclear of IST-UL, Lisbon, Portugal, 30-31st March, 2023, Available: <https://doi.org/10.21814/1822.83648> (poster and extended abstract)
63. Nițu, N.A., Machado, J., Bujoreanu, C. (2023) Considerations on the Proper Selection of Sensors for Vibroacoustic Study of the Vehicles. Mechanisms and Machine Science, 127, pp. 105-114. DOI: 10.1007/978-3-031-25655-4_12
64. Bezerra, K., Machado, J., Carvalho, V., Matos, D., Soares, F. (2023) A Step Towards Obtaining an Innovative Smartbath for Shower in Bed of Disabled and Elder's People. Mechanisms and Machine Science, 133 MMS, pp. 99-108. DOI: 10.1007/978-3-031-32446-8_11
65. Yerli, A., Aliew, F., Machado, J.M., Saebrá, E.A.R., Monteiro, A.A.C. (2023) Step, Servo and Hub Motor Based Hybrid PCB Processing and Prototyping Device Design and Analysis Lecture Notes in Networks and Systems, 534 LNNS, pp. 375-387. DOI: 10.1007/978-3-031-15944-2_34
66. da Cunha, V., Carvalho, V., Machado, J., Soares, F. (2023) Industrial Networks Protocols PROFIBUS and RS485 – A Description of the Most Common Problems. Lecture Notes in Networks and Systems, 534 LNNS, pp. 367-374. DOI: 10.1007/978-3-031-15944-2_33
67. Pasternak, V., Zabolotnyi, O., Svirzhevskiy, K., Zadorozhnikova, I., Machado, J. (2023) Influence of Mechanical Processing on the Durability of Parts in Additive Manufacturing Conditions (2023) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 24-35. DOI: 10.1007/978-3-031-09382-1_3.
68. Sharma, D., Jamwal, A., Agrawal, R., Jain, J.K., Machado, J. (2023) Decision Making Models for Sustainable Supply Chain in Industry 4.0: Opportunities and Future Research Agenda (2023) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 175-185. DOI: 10.1007/978-3-031-09360-9_15.

69. Linhares, C., Lopes, H., Coutinho, C., Mendes, H. and Meireles, J., 2023, June. Vibration Analysis Method of Windings for Transformer Condition Monitoring. In 2023 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2023 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe) (pp. 1-11). IEEE.
70. Linhares, C., Carneiro, V., Lopes, H., Mendes, H. and Meireles, J., 2023, June. Experimental Characterization of the Dynamic Mechanical Properties of Pressboard. In 2023 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2023 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe) (pp. 1-8). IEEE.
71. Souza A., Souza M.S., Ferrera C., Puga H., Lima R., Ribeiro J., (2023) Flow Visualizations in a PDMS Cerebral Aneurysm Biomodel. 2nd International Conference Innovation in Engineering, ICIE 2022, Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 209 – 215. DOI: 10.1007/978-3-031-09382-1_18
72. Gonçalves I., Pinho D., Zille A., Kaji H., Minas G., Lima R., Sousa P. and Moita A. (2023). Analysis of a Simple Method to Change the Wettability of the PDMS Surface for Biomicrofluidic Applications. In Proceedings of the 16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC 2023): BIODEVICES, SciTePress, pages 116-120. DOI: 10.5220/0011651900003414
73. Afonso I S., et al. (2023) Physicochemical characterization and biological activity of olive mill wastewaters. 5th International Yale Symposium on Olive Oil & Health informo que o seu resumo, Oliveira do Hospital, Portugal.
74. Gonçalves, I. M., et al. (2023) Comparison of PDMS modifications to achieve long-term hydrophilic behavior for microphysiological systems. The 18th International Workshop on Biomaterials in Interface Science - Interface Summer Seminar, Sendai, Japan.
75. Ramos, B., Salgado, L., Ramos, J., & Ferreira, A. C. (2023). Routes Priorization Applied to the Asymmetric Capacitated Vehicle Routing Problem. III. International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), 809–814. Cape Town, South Africa; September 16-17. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICECET58911.2023.10389524>
76. Costa, E., Silva, Â., & Ferreira, A. C. (2023). Layout design to improve industrial facility efficiency: a case study applying ALDEP and CRAFT. ICNAAM 2023 - 21st International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics - 2nd Symposium of Applied Statistics to Business and Management, 1–4, 1, Crete, Greece; 11-17 September. (in indexing).
77. Silva, Â., Azevedo, L. H., Ribeiro, A. C., Ramos, B., & Ferreira, A. C. (2023). Procurement Operations: An empirical study about the reality of Portuguese SMEs. In R. Silva, A. Ferreira, V. Pereira, & R. Lima (Eds.), ICOTEM 2023 – International Conference on Technology Management and Operations; Universidade Lusíada Editora; Vila Nova de Famalicão, Portugal; July 19–21 (in indexing).
78. Fernandes, A., Teixeira, S., & Ferreira, A. C. (2023). Application of SMED to reduce parameterization times in the production of corrugated carton packaging Description of the case study. In R. Silva, A. Ferreira, V. Pereira, & R. Lima (Eds.), ICOTEM 2023 – International Conference on Technology

Management and Operations; Universidade Lusíada Editora; Vila Nova de Famalicão, Portugal; July 19–21 (in indexing).

79. Ramos, B., Silva, J., Vila-chã, A., Azevedo, H., Ramos, J., & Ferreira, A. (2023). An adapted analytic hierarchy process for the supplier selection: model validation for a textile industry application. In R. Silva, A. Ferreira, V. Pereira, & R. Lima (Eds.), ICOTEM 2023 – International Conference on Technology Management and Operations; Universidade Lusíada Editora; Vila Nova de Famalicão, Portugal; July 19–21 (in indexing).
80. Gomes, P. R., Nicolau, A., Ferreira, A. C., Ramos, B., Ferreira, J., Costa, J., Santos, F., Santos, E., & Teixeira, G. (2023). Development and Assessment of an IoT System for Monitoring Air and Soil Quality in the Agricultural Sector. In A. Blanco-Marigorta, B. Gamero, N. Martel, & N. Kori (Eds.), 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2023) (pp. 1399–1410). Las Palmas, Gran Canária, Spain; June 25 – 30; DOI: <https://doi.org/10.52202/069564-0127>
81. Ferreira, A. C., Ferreira, J. P., Teixeira, S. F., Martins, L. B., & Teixeira, J. C. F. (2023). Development of a Numerical Optimization Model for Sizing Hydrogen Refuelling Stations: Application to a Case Study. In A. Blanco-Marigorta, B. Gamero, N. Martel, & N. Kori (Eds.), 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2023) (pp. 999–1010). Las Palmas, Gran Canária, Spain; June 25 – 30; DOI: <https://doi.org/10.52202/069564-0090>
82. Ferreira, A.C., Menezes, N., Teixeira, I.M., Teixeira, S.F., Martins, L.A. (2023). Influence of Typical Meteorological Years on the Optimization of Incident Solar Radiation for PV Applications in Portugal. In: Bekkay, H., Mellit, A., Gagliano, A., Rabhi, A., Amine Koulali, M. (eds) Proceedings of the 3rd International Conference on Electronic Engineering and Renewable Energy Systems. ICEERE 2022. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 954. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6223-3_95
83. Teixeira, I. M., Esteves, D. B., Rodrigues, N. J., Martins, L., Teixeira, J., Ferreira, A. C., & Teixeira, S. (2023). Thermal Comfort Assessment of a Small House in Portugal Using EnergyPlus and Ansys Fluent. In: Bekkay, H., Mellit, A., Gagliano, A., Rabhi, A., Amine Koulali, M. (eds) Proceedings of the 3rd International Conference on Electronic Engineering and Renewable Energy Systems. ICEERE 2022. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 954. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6223-3_94
84. Capela, P; Barbosa, FV; Gomes, IV; Prior, F; Puga, H; Soares, DF; Teixeira, JCF (2023). Influence of Geometry and Mass on the Heat Transfer Properties of a Casted Heat Sink. In ASME (Ed.) Volume 13: Research Posters; Safety Engineering, Risk and Reliability Analysis, No. IMECE2023-116409; V013T14A001; ASME, <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-116409>
85. Gomes, R; Barbosa, FV; Constantino, ED; Teixeira, JCF; Teixeira, SFCF (2023). Experimental Analysis of the Effect of Fluidic Oscillator Geometry on Heat Transfer Performance. In ASME (Ed.) Volume 10:

Heat Transfer and Thermal Engineering, No. IMECE2023-113638, V010T11A045; ASME, <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-113638>

86. Costa, AC; Rodrigues, N; Carneiro, AM; Teixeira, I; Machado, LM; Ferreira, AC; Teixeira, JCF; Teixeira, SFCF (2023). Assessment of the Thermal Comfort and CO₂ Distribution Within a Movie Theatre. In ASME (Ed.) Volume 10: Heat Transfer and Thermal Engineering, No. IMECE2023-113930, V010T11A035; ASME, <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-113930>
87. Ferreira, A. C., Ferreira, J. P., Teixeira, S. F., Martins, L. B., & Teixeira, J. C. F. (2023). Development of a Numerical Optimization Model for Sizing Hydrogen Refuelling Stations: Application to a Case Study. In A. Blanco-Marigorta, B. Gamero, N. Martel, & N. Kori (Eds.), 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2023) (pp. 999–1010). <https://doi.org/10.52202/069564-0090>
88. Pacheco, N., Barbosa, F.V., et al. (2023). An experimental setup for plasma gasification of sewage sludge. 8th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC), Proceedings of the Thermal and Fluids Engineering Summer Conference, 2023-March, pp. 543–557
89. Carneiro, A; Silva, J; Rodrigues, N; Teixeira, SF; Teixeira, JT (2023) "Smoke control process in an underground parking lot - CFD simulation, SHO 23 – International Symposium on Occupational Safety and Hygiene", 20-21 July 2023, Hybrid event
90. Carvalho, V.; Costa, L.; Teixeira, S.; Rodrigues, C.S. (2023) "A PBL experience with second-year students of Industrial Engineering"; International Symposium on Project Approaches in Engineering Education; ISSN: 21831378
91. Martins, G; Carvalho, VM; Teixeira, SFC; Rodrigues, CS (2023) "Implementation of a digital transition process for the documentation of an alumni association," 2023 18th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), Aveiro, Portugal, 2023, pp. 1-6, <https://doi.org/10.23919/CISTI58278.2023.10211411>
92. Carvalho, V, Gonçalves, IM, Rodrigues, N, Sousa, P, Pinto, V, Minas, G, Rodrigues, RO, Teixeira, S, and Lima, RA. (2023) "Simulation and Experimental Validation of a Microfluidic Device." Proceedings of the ASME 2023 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Volume 5: Biomedical and Biotechnology. New Orleans, Louisiana, USA. October 29–November 2, 2023. V005T06A042. ASME. <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-111787>
93. Pinto, E, Carvalho, V, Rodrigues, N, Rodrigues, RO, Lima, RA, & Teixeira, S. "Optimization of the Flow Parameters for a Liver Organ-on-a-Chip Computational Model." Proceedings of the ASME 2023 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Volume 5: Biomedical and Biotechnology. New Orleans, Louisiana, USA. October 29–November 2, 2023. V005T06A049. ASME. <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-113639>
94. Carvalho, V, Rocha, C, Campinos, J, Teixeira, S, Vieira, FD, & Rodrigues, CS. "Satisfaction and Intercultural Competence During an Erasmus Program: a Case With Industrial Engineering Undergraduate Students at the University of Minho, Portugal." Proceedings of the ASME 2023

International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Volume 8: Engineering Education. New Orleans, Louisiana, USA. October 29–November 2, 2023. V008T09A013. ASME. <https://doi.org/10.1115/IMECE2023-113730>

95. Martins, G; Carvalho, VM; Teixeira, SFC; Rodrigues, CS. (2023) "Implementation of a digital transition process for the documentation of an alumni association". Paper presented in CISTI 2023, Aveiro, 2023. <https://doi.org/10.23919/cisti58278.2023.10211411>
96. Barbosa, F.V., Mendes, P.R.S., Castro, C., Teixeira, S.F.C.F., Teixeira, J.C.F. (2023) "Energy and Exergy Analysis of a Biodiesel Plant"; 36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2023, pp. 2556–2568

Comunicações em encontros científicos nacionais

1. Costa, J.; Cabrita, I. (2023) Circular Bioeconomy and Biomass-Oriented Industrial Symbiosis. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. FCT/PCBC. 30 de junho, Costa da Caparica. Lisboa, Portugal. Poster
2. Longo, A.; Pacheco, N.; Santos, M.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Carbonização de pellets de CDR com incorporação de biomassa. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. Caparica, Portugal. Poster presentation.
3. Longo, A.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Carbonização de CDR – definição de parâmetros do processo. 1º Workshop de combustíveis sustentáveis - sessão AmbWTE. Caparica, Portugal, 30th June 2023. Oral
4. Longo, A.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Carbonização de CDR numa ampla gama de temperatura. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. Caparica, Portugal. Poster presentation.
5. Longo, A.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Carbonização de CDR com incorporação de gordura. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. Caparica, Portugal. Poster presentation.
6. Longo, A.; Vilarinho, C.; Teixeira, J.C.; Brito, P.; Gonçalves, M. (2023). Otimização do processo de lavagem dos biocarvões. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. Caparica, Portugal. Poster presentation.
7. Rocha, V (2023). A fermentação do pão: depressa e bem, faz alguém? Workshop “Haja Pão e Inovação”. Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Beja, Portugal, 30th March.
8. Santos, S. M. (2023). Combustível derivado de resíduo (CDR) em processos de produção de energia: Densificação e gaseificação. 1º Workshop de I&D em Combustíveis Sustentáveis promovido pela Plataforma para a promoção dos combustíveis de baixo carbono. Hotel Tryp Caparica (Costa da Caparica, Portugal), 30 de junho. <https://combustiveisbaixocarbono.pt/>

9. Silva, V.; Brito, P.; Nobre, C.; Fernando, A. (2023). O papel da modelação e simulação na configuração de um processo de produção de bio-H₂. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. FCT/PCBC. 30 de Junho. Costa da Caparica. Lisboa, Portugal. Poster
10. Maia R., Sousa P., Pinto V., Lima R., Minas G., Rodrigues R.O. (2023) Development and Characterization of Porous PDMS Microneedles. IEEE 7th Portuguese Meeting on Bioengineering, ENBENG 2023, pp. 44 - 47. DOI: 10.1109/ENBENG58165.2023.10175361
11. Barbosa, F.M., Abreu, C.S., Oliveira, M.S.N., Lima, R.A., Minas, G. (2023) Numerical flows studies in a hyperbolic microchannel for biomedical applications. IEEE 7th Portuguese Meeting on Bioengineering, ENBENG 2023, pp.175–178. DOI:10.1109/ENBENG58165.2023.10175353

Apresentações convidadas

- Ana Luisa Fernando, Embalagem de alimentos. BSc Nutrition Sciences, Course on Food Technology, Universidade Lusófona – Centro Universitário de Lisboa, Lisboa, 3 janeiro 2023
- Ana Luisa Fernando, Prevenção e Controlo de Legionella nos sistemas de água. Guia da CS04 IPQ. Seminário “Um ano do Despacho 1547/2022. Casos práticos, experiências e actualizações legais, Organização Adiquímica, 22 março 2023, Online
- Ana Luisa Fernando, Oilseeds Cultivation in Heavy Metal Contaminated Soils: Remediation as Use Solution, Sustainable Oils & Fats Congress 2023, Lisbon, 30-31 March 2023.
- Ana Luisa Fernando. 2023. Increasing the value of lignocellulosic biomasses through the production of nanocellulose. Seminário sobre Avaliação integrada de sustentabilidade, aplicada a produtos de base biológica, PIEP, Guimarães, 11 de outubro de 2023
- Ana Luisa Fernando, Reinventing food packaging – using co-products from food industry. Inspire - Circular AgriFood, Autumn School, Colab Food 4Sustainability, 16 Outubro 2023, Online
- Ana Luisa Fernando. Environmental Pros and Cons of Energy Crops Cultivation in Europe. Msc Plant Biotechnology, Course on Sustainable crop production, University of Bologna, 24 de outubro 2023, Online
- Ana Luisa Fernando. 2023. Bionanocomposites for food packaging challenges to overcome, opportunities to explore. Invited lecture. Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università di Torino, 7 novembre 2023. https://www.unito.it/sites/default/files/ugov_files/843184_015_Locandina_Seminario_Fernando.pdf
- Ana Luisa Fernando, Leandro Gomes, Jorge Costa. 2023. Is phytoremediation of soils with industrial crops a sustainable solution? 5th International Caparica Conference on Pollutant Toxic Ions and Molecules (PTIM2023), Caparica, Portugal, November 6-9. Keynote Speaker

- Ana Luisa Fernando. Environmental Pros and Cons of Energy Crops Cultivation in Europe. Msc Bioenergy & Biorefinery, Course on Sustainable biomass production, University of Bologna, 22 de novembro 2023, Online
- Ana Luisa Fernando. 2023. Bionanocomposites for Food packaging - challenges to overcome, opportunities to explore. 1st International Conference on Innovation Research in Materials and Nanotechnology ICIRMN-2023 November 29-30, Ghardaia, ALGERIA (online presentation)
- Margarida Gonçalves, Convite para participação no painel de discussão “Waste-to-gas cutting-edge technologies “ do 3rd WASTE2H2 Workshop, 20-22nd February, 2023, Portalegre, Portugal
- Margarida Gonçalves, “Olive bagasse and pig farming effluents as feedstocks for biorefinery concepts”, apresentação em painel, no WIRE Meeting, 28 a 31 de Março 2023, Thessaloniki, Grécia.
- Margarida Gonçalves, Apresentação “Waste-to-energy: Transição de Resíduos para Recursos energéticos” realizada no âmbito do Encontro “Wast’Awareness - Transferência de Tecnologia na Valorização de Resíduos e Sustentabilidade”, organizado pelo Centro para a Valorização de Resíduos, Junho 2023, Guimarães, Portugal.
- Margarida Gonçalves, “Waste derived chars - Sources and applications”, comunicação oral no WIRE-CERESIS Meeting, 24 November 2023, Nápoles, Itália
- Vitor Silva. Apresentação de palestra, no Curso de pós-graduação Renewable Energies and Environment e no curso de Mestrado em Tecnologias de Valorização Ambiental e Produção de Energia, do Instituto Politécnico de Portalegre/IPP. “Estudo da rota tecnológica power-to-liquids (PtL) para a produção de bioquerosene sustentável - uma alternativa para o brasil” e Produção de biocombustíveis gasosos: bio-H2 e bio-CH4. 4 janeiro 2023. IPP, Portalegre. Portugal.
- Vitor Silva. Apresentação no Seminário Bioenergy Talks: Summer Seminar of the Doctoral Program in Bioenergy - FCT/UNL. “Produção de biocombustíveis gasosos: bio-H2 e bio-CH4 -Ponto de situação”. 27 de junho 2023. FCT/UNL. Monte da Caparica. Lisboa, Portugal.
- Vitor Silva. Aulas no curso de Mestrado em Bioenergia e tecnologias sustentáveis, da Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT/UNL. “Simulação e modelagem de processos industriais com o uso do software DWSIM. 26 de Abril e 3 de maio 2023. FCT/UNL. Monte da Caparica. Lisboa, Portugal.
- Eurico Seabra: Invition Speaker in the Conference The Role and Importance of the Engineer in Business Life, Erciyes University, Faculty of Engineering, 13 December 2022, Kayseri, Turkey.
- Lima R., “In vitro blood flow in microfluidic devices”, workshop Integrated microfluidic devices: Fabrication techniques, sensing devices for Engineering & Biomedical applications, 10 of July, in IPSA-IES, India, 2023.
- Ana Cristina Ferreira: Convite como oradora no Workshop no âmbito da Cooperação Lusiada & Centro Universitário SENAI-Cimatec, “An adapted analytic hierarchy process for the supplier selection: model for industrial application”, Vila Nova de Famalicão, 16 de novembro 2023.

- Ana Cristina Ferreira: Convite como oradora no Seminário enquadrado na UC de Projeto de Dissertação em Projeto de Engenharia Aeroespacial do Mestrado em Engenharia Aeroespacial da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Campus de Azurém, “Desenvolvimento de Tópicos de Investigação: Aspetos metodológicos”, Guimarães, 18 outubro 2023.
- Ana Cristina Ferreira: Convite como orador no Seminário enquadrado do Mestrado em Logística (APNOR) na Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, “Formulação do projeto de dissertação: etapas e desafios”, Valença, 8 julho 2023.

Organização de seminários e conferências

1. 31st European Biomass Conference and Exhibition, 5-8 June 2023, Bologna, Italy
2. Seminário Bioenergy Talks: Summer Seminar of the Doctoral Program in Bioenergy, 27 de junho 2023. FCT/UNL. Campus de Caparica. Caparica, Portugal.
3. 1º Workshop de Combustíveis Sustentáveis. FCT/PCBC. 30 de Junho. Costa da Caparica. Lisboa, Portugal.
4. Seminário Bioenergy Talks: Summer Seminar of the Doctoral Program in Bioenergy - II, 19 de julho 2023. FCT/UNL. Campus de Caparica. Caparica, Portugal.
5. 34th Annual Meeting AAIC – Building sustainable bioeconomies. Corvallis, USA. August 27 - 30
6. WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities. 6th International Conference Wastes 2023, 6 – 8 September 2023, Coimbra, Portugal
7. 1st International Conference on Innovation Research in Materials and Nanotechnology ICIRMN-2023 November 29-30, Ghardaia, ALGERIA
8. Iberian Thermoelectric Workshop - ITW '23 Lisbon, Campus Tecnológico e Nuclear of IST-UL, Lisbon, Portugal, 30-31st March, 2023. Francisco P. Brito was part of the Local Organizing Committee, and was the Main Editor and Reviewer of the Book of Abstracts; conference site: <http://www.ctn.tecnico.ulisboa.pt/itw-2023/index.html>
9. “Seminar on computational fluid dynamics applications in Biomedical Engineering”, 29 June, Minho University, Guimarães, Portugal.
10. “Heat Transfer and Cooling Systems for Aerospace Equipment”, special issue at the Aerospace Journal, MDPI.

11. Ana Cristina Ferreira: Membro da Comissão Científica e Conference Chair “ICOTEM 2023 – International Conference on Technology Management and Operations”; Vila Nova de Famalicão, Portugal; July 19 – 21, 2023.
12. Ana Cristina Ferreira: Organização do ciclo de Seminários do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial/Aula aberta – “Papel da logística na operacionalização dos serviços de saúde: abrangência, importância e desafios”; Orador convidado: Engenheira Liliana Precioso, Coordenadora da Logística do Hospital de Braga, 26 de abril 2023.
13. Ana Cristina Ferreira: Organização do ciclo de Seminários do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial/Aula aberta – “Uma indústria JIT - Desafios de um gestor de compras na indústria automóvel do setor de injeção plásticos”; Orador convidado: Domingos Carvalho, Gestor de Compras do Grupo COPEFI, 26 de abril 2023.
14. Ana Cristina Ferreira: Organização do ciclo de Seminários do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial/Aula aberta – “Gestão Ágil de Projetos”; Oradores convidados: Mestre Catarina Almeida e Mestre Ricardo Pessoa, Bosch Multimedia Car Braga, 11 de maio 2023.
15. Ana Cristina Ferreira: Organização do ciclo de Seminários do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial/Aula aberta – “Tecnologias Imersivas para a Inovação Industrial”; Orador convidado: Professora Doutora Ingrid Winkler, Investigadora em Computação e Realidade Aumentada & Virtual do Centro Universitário SENAI – Cimatec, Brasil, 29 de novembro 2023.
16. Ana Cristina Ferreira: Organização do ciclo de Seminários do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial/Aula aberta – “Importância dos métodos qualitativos na investigação”; Orador convidado: Professora Doutora Celina Pinto Leão, Professora Associada na Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 13 de dezembro 2023.

Patentes

- 2023 J. T. Freitas, R. Lima; L. Machado, J. Ribeiro et al., "Face mask, methods for obtaining and uses thereof". Portuguese Patent N°117823.
- 2023 R. Lima, Souza R., Moita A., et al., “Elastomer composite serpentine for a heat exchanger, method for obtaining and uses Thereof”, Provisional Portuguese Patent N°118128.
- 2023 P. J. Sousa, R. Rodrigues, R. Lima, P. Sousa, C. Cabanas, G. Minas, "Multiorgan-on-chip device with integrated microbiosensors, methods and uses thereof", International Provisional Patent, N° PCT/IB2022/051689..

Outros Indicadores

Relatórios

- A. L. Fernando. 2023. D3.6 Setting and definitions for the integrated sustainability assessment - final version. GOLD Project.
- M. Gonçalves, Relatório final do projeto AmbWTE Projeto n.º39838, SI I&DT Projetos em Copromoção, Componente da FCT- NOVA, Setembro 2023
- V. Silva, Relatório final de atividades de bolsheiro de investigação, pelo Instituto Politécnico de Portalegre, IPP, Junho 2023.
- V.Silva, Relatórios de atividades final do Projeto Move2LowC. Instituto Politécnico de Portalegre/IPP, outubro de 2023.
- V. Silva, Relatórios de atividades final de doutoramento em Bioenergia. Ano 2022/2023. FCT/UNL, 27 junho de 2023.
- Seabra, E., Araújo, R. (U. Maia) e Fonseca, A. (CATIM)., Elaboração de um Relatório Técnico de Perícia para um Processo Judicial (nº Procº. 1272/22.5T8PTL) decorrente do Estudo e análise de linhas automáticas de produção de croassants e bolachas, Ministério Público – Comarca de Braga, DIAP – 3ª Secção de Braga, agosto de 2023, 28p. (confidencial).
- Martins, J., 26 Relatórios para Tribunais relativos a Acidentes rodoviários, entre outros.

Modelos

N/A

Aplicações computacionais

- Vitor Silva (2023) Software ASPEN Plus. Desenvolvimento de modelagem e simulações. Processos de produção de biocombustíveis gasosos. Configuração de biorrefinarias. Programa Doutoral em Bioenergia - FCT/UNL. Tese: Biorrefinarias para biocombustíveis gasosos - uma mudança de paradigma na produção e no uso de biocombustíveis em Portugal. (Licença FCT/UNL).
- Vitor Silva (2023) Software DWSIM. Desenvolvimento de modelagem e simulações. Processos de produção de biocombustíveis gasosos. Configuração de biorrefinarias. Programa Doutoral em Bioenergia - FCT/UNL. Tese: Biorrefinarias para biocombustíveis gasosos - uma mudança de paradigma na produção e no uso de biocombustíveis em Portugal. (Licença Open Access).

Instalações piloto

N/A.

Protótipos laboratoriais

- Automotive thermoelectric generator prototype incorporating thermal control using Heat Pipes
- Kit 4.0 - KIT I4.0 - Factory of the Future; implemented in Mechatronics Laboratory of Mechanical Engineering Department of University of Minho

Prémios e Referências

- Ana Lúcia Leitão, World's Top 2% Scientist List in 2023 according Stanford study.
- Victor Souza, Coatings 2023 Best Paper Award – Review paper: Structure and Applications of Pectin in Food, Biomedical, and Pharmaceutical Industry: A Review – By Cariny Maria Polesca Freitas, Jane Sélia Reis Coimbra, Victor Gomes Lauriano Souza and Rita Cássia Superbi Sousa, Coatings 2021, 11(8), 922; doi:10.3390/coatings11080922. Received April 20th, 2023. Available at <https://www.mdpi.com/journal/coatings/awards/2139>.
- Ana Luisa Fernando, Ana Lúcia Leitão, Victor Souza, indicados na lista publicada em 2023 pela Universidade de Stanford "World's Top 2% Scientists list", como investigadores com mais impacto no último ano. Ana Luisa Fernando está indicada igualmente na mesma lista mas no grupo dos investigadores mais citados ao longo da carreira.
- Ana Luisa Fernando (2023) fez parte do Júri de avaliação do concurso para as Medalhas de Mérito Científico REN - Ciência LP. O júri foi nomeado pelo Consórcio das Escolas de Engenharia.
- José Machado, scientific publication merit diploma of the School of Engineering Presidency for his publication record corresponding to 2022. Received October, 2023.
- Rui A. Lima, scientific publication merit diploma of the School of Engineering Presidency for his publication record corresponding to 2022.
- Hot paper, Top 0.1%, Journal of Functional Biomaterials, article "Properties and Applications of PDMS for Biomedical Engineering: A Review", Lima R. et al., Web of Science, 2023.